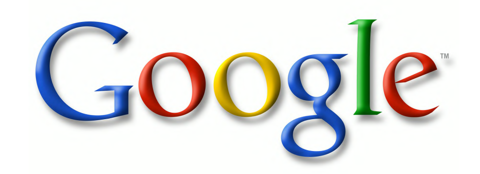
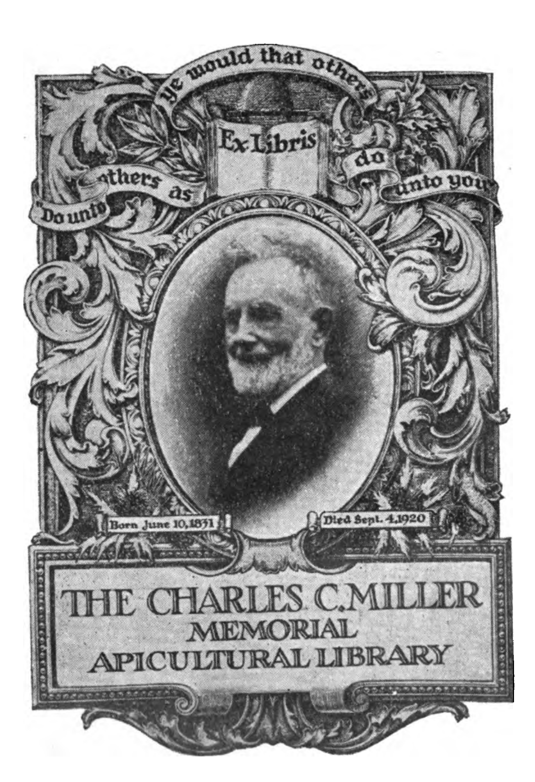



"Do unto others as ye would that others do unto you"
Ex Libris
Born June 10, 1831
Died Sept. 4, 1920
THE CHARLES C. MILLER
MEMORIAL
APICULTURAL LIBRARY



Die

Magazin-Bienenzucht

nach monatlichen Verrichtungen

eingerichtet

von

C. G. Kettembeil.

Zweite Auflage.

Preis 10 Ngr.

Plauen,
August Schröter.

Die

Magazin-Bienenzucht

nach monatlichen Verrichtungen

eingerichtet

von

C. G. Kettembeil.

Zweite Auflage.

Plauen,
August Schröter.
1853.

Vorrede.

Vor einigen zwanzig Jahren betrieb ich die Bienenzucht, nicht sowohl, um davon reellen Nutzen zu ziehen, als vielmehr dieses merkwürdige Insekt in seinen Verrichtungen und Haushalt näher kennen zu lernen.

Da ich nun gleich vom Anfang die besten Einrichtungen machen lassen wollte, um gehörige Beobachtungen anstellen zu können, so verschaffte ich mir fast alle guten, bis dahin herausgekommenen Bienenschriften und studirte diese fleißig. Aber ich fand, daß die Autoren mitunter sehr verschiedener Meinung waren, indem einige die Einrichtungen verwarfen, welche andere empfahlen, deßhalb nahm ich mir vor, selbst zu prüfen und so versuchte ich nach und nach alle Arten Bienenwohnungen, um die zweckmäßigsten beizubehalten. Hierzu war nöthig, alle meine Erfahrungen sorgfältig zu notiren, aus denen ich dann die Ueberzeugung gewann, daß die Magazinstöcke am zweckmäßigsten waren. Ich fand so viel Neigung und Geschmack an dieser Beschäfti-

gung, daß ich der Bienenzucht meine ganze Aufmerksamkeit widmete.

Ich war so glücklich, manches Neue zu entdecken und manches von andern Vorgeschlagene durch meine Proben zu berichtigen oder zu bestätigen und dadurch entstand bei mir der Wunsch, meine Erfahrungen der Welt zu erhalten und in einem kleinen Werkchen herauszugeben.

Während ich mit dieser Arbeit beschäftigt war, kam mir die Kunde von dem Nut'schen Lüftungs-Stocke. Ich hatte nichts Eiligeres zu thun, als mir ein Exemplar kommen zu lassen und mir nach demselben noch einige hier anfertigen zu lassen, weil der verschriebene zu hoch zu stehen kam, und sie sofort in dem nämlichen Sommer mit den besten Schwärmen zu bevölkern.

Ich hatte die Nut'schen Stöcke vorher aus Vorsorge mit guten Honigrosen versehen. Meinen besten überwinterten Stock (1 Kasten-) richtete ich im Frühjahr, durch Anbringen eines Lüfters, vor der Schwärmezeit zu einem Nut'-schen ein. Dieser Stock machte mir große Freude, denn da er sehr volkreich war, so bebaute er den Lüfter sehr schnell und füllte die Hälfte der Waben mit Honig und da ich dieses im Herbst heraus nahm, war dasselbe ganz rein und ohne Blumenmehl und die Waben von schneeweißem Wachs. Dieser

Umstand gab mir Hoffnung, die Nut'sche Einrichtung für die vorzüglichste zu halten, und wenn sie sich bewährte, mein Werkchen zurück zu halten und diese zu empfehlen. Weniger ergiebig fielen die andern aus, welche mit Schwärmen besetzt worden waren. Allein da mehrere Jahre darauf ungünstige Sommer eintraten, wo die Bienen wenig Nahrung eintragen konnten, so machten sich die Lüftungsstöcke am schlechtesten, so daß ich mich überzeugte, daß diese Einrichtung nur in nahrungsreichen und wärmern Gegenden von gutem Nutzen sein würde, daß aber in unserm Clima die Magazin-Wirthschaft vortheilhafter sei. Ich hatte aber nichts desto weniger im Willen, in einem Anhange die Nut'schen Lüftungsstöcke zu beschreiben, wenn ich erst noch einige Jahre lang hätte Beobachtungen damit anstellen können. Dies war aber leider nicht der Fall, da ich meine Besitzung aufgeben mußte und so blieb mein Werk, welches ich 1830 unter dem Titel:

> „Die Magazin-Bienenzucht, oder Anleitung dieselbe, nach richtigen Grundsätzen so zu betreiben, um den höchsten Ertrag zu gewinnen und nicht wie bisher vom Zufall abzuhängen; die vorkommenden Arbeiten und Verrichtungen in monatliche Abschnitte eingetheilt.

Aus den berühmtesten Bienenschriften älterer und neuerer Zeit gezogen und mit eigener Erfahrung bestätigt von ꝛc." geschrieben hatte, unvollendet.

Ob nun gleich, nach der Zeit, Mehreres, besonders in Flugschriften und gemeinnützigen Blättern über Bienen geschrieben ward, so ist doch dieses nur Stückwerk und ich halte dafür, daß dieses Werkchen, in welchem doch das Ganze der Bienenzucht beisammen ist, vielen Bienenwirthen sehr angenehm und nützlich sein wird und deßhalb übergebe ich es noch nach sechzehn Jahren der Oeffentlichkeit.

Nordhausen, 1846.

Der Verfasser.

Inhalts-Verzeichniss.

Seite

Einleitung.

Jede Wissenschaft, die wir mit Liebe betreiben, gewährt uns großes Vergnügen, und je weiter wir in derselben vorschreiten, je begieriger sind wir, dieselbe ganz zu erschöpfen.

Ein feuriges Gemüth ist nicht mit Bruchstücken zufrieden — es will einen vollständigen Zusammenhang, und sich mit allem bekannt machen, was bisher in dieser Wissenschaft ergründet ist. —

So ging es uns, als wir die Bienenzucht anfingen, und die Naturgeschichte die-

ses merkwürdigen Insekts studirten. Alles, was bisher darüber geschrieben, versuchten wir uns zu eigen zu machen, um womöglich ein richtiges System zu erhalten. Allein je mehr wir darüber lasen, je mehr überzeugten wir uns, daß noch Manches in der Naturgeschichte dieser Insekten Geheimniß geblieben ist, denn die Meinungen der Naturforscher sind fast alle im Widerspruch. Wir sind weit entfernt, uns in eine kritische Untersuchung einzulassen, welche Hypothese, davon so viele über die Begattung der Königin und über die Erzeugung und Fortpflanzung der drei verschiedenen Arten Bienen in einer Bienen-Republik aufgestellt sind, die wahre und richtige sei; denn es kommt auch jetzt nicht mehr soviel darauf an. Dagegen aber wollen wir aus den Erscheinungen, die wir und so viele aufmerksame Bienenwirthe aus Erfahrung haben, die richtige Behandlung derselben genau angeben.

Wäre es möglich, so tief in die Geheimnisse der Natur einzudringen, daß wir das Fortpflanzungsgeschäft eben so genau wüßten, als das unserer Hausthiere, so ist nicht zu leugnen, daß die Bienenzucht auf eine weit sicherere Art betrieben werden könnte, und daß sie dann unter allen Zweigen der Landwirthschaft die oberste Stelle einnehmen würde. Denn sie gewährt ohnehin bei umsichtiger Betreibung einen hohen Ertrag und erfordert das wenigste Betriebskapital.

Indessen ist doch von der Naturgeschichte dieses Insects so viel mit Gewißheit zu bestimmen, daß der Aufmerksame bei jeder Erscheinung, die ihm zum Nachtheil werden könnte, sich sogleich auf diese oder jene Art zu helfen weiß, um dem entstehenden Schaden vorzubeugen, oder wenn er schon eingetreten ist, auf die wenigst nachtheiligste Art zu verbessern.

Es ist auffallend, daß man jetzt in unserer nahrungslosen Zeit so wenig Menschen

findet, die sich mit der Bienenzucht abgeben, da doch mancher eine so vortheilhafte Lage dazu hat. Noch auffallender aber ist, daß man unter den wenigen Bienenständen, die man hie und da findet, selten auf einen stößt, der nach richtigen Grundsätzen behandelt wird, da doch so manches schöne Buch über Bienenzucht geschrieben ist. Wir folgern daraus.

1. Der Landmann, der eigentlich die beste Gelegenheit hat, Bienen zu halten, versteht dieses Geschäft nicht. Oder aber er betreibt es nach dem Schlendrian, den er von seinem Vater oder Nachbar erlernt hat. Zu Büchern hat er kein Zutraun. Er lies't keine oder doch wenigstens kaum, die er selbst anschaffen soll, sondern er erhält vielleicht einmal ein solches, nach welchem er nun eine ganz andere Methode bei seiner zu natürlichen, zu einfachen Bienenzucht einführen müßte, das kommt ihm zu um-

ständlich oder zu mühsam vor, und er läßt es beim Alten.

2. Durch diese mangelhafte Abwartung der Bienen, kann es nicht fehlen, daß der Nutzen davon sehr ungewiß ist. Daher ist das Sprichwort entstanden, bald reich, bald arm, bald gar nichts. — Selten glückts ein Mal, daß der Bienenwirth, der seine Stöcke nach dem alten Schlendrian behandelt, eine ergiebige Honigernte hat. Wie kann dies nun den Nachbar reizen, auch Bienenzucht zu betreiben, da er sieht, daß selten so viel Honig gewonnen wird, um nur die Unkosten und gehabte Mühe zu bezahlen.

Was den ersten Punkt betrifft, daß der Landmann keine Bücher liest, die ihn aufklären können, so haben wir dabei zu bemerken, daß es viele Bücher giebt, welche fast alle Geschäfte, die bei einer zweckmäßigen Behandlung der Bienen vorkommen, zwar

beschreiben, aber nicht nach der Zeitfolge, so daß es nöthig wird, ein solches Buch auswendig zu lernen, um immer zu wissen, was man zu dieser oder jener Zeit zu thun nöthig hat; und dies ist dem Landmann zu weitläufig, so wie das ewige Nachschlagen und Aufsuchen im Register. Andere Bienenbücher sind zu gelehrt und breiten sich zu weit bei einem Lieblings-System aus, dies wird ihm zuwider, oder sie sind zu profan geschrieben und um es ihm recht begreiflich zu machen, sind Gespräche oder Geschichtchen eingeflochten, die das Buch weitläufig machen und oft den Zweck verfehlen. Oder die Bücher sind zu theuer, und er scheuet das Geld, das er dafür ausgeben soll.

Allen diesen Vorwürfen suchen wir bei diesem Bienenbuche auszuweichen.

Zu diesem Ende haben wir die vorkommenden Geschäfte in die monatlichen Abtheilungen gebracht, in welchen sie besorgt werden müssen, so daß man nur immer den

nächsten Monat genau zu studiren braucht und in dem gegenwärtigen nichts versäumt, was geschehen muß. Dem Kalender selbst gehet die Naturgeschichte der Bienen und einige andere nothwendige Kapitel voraus, welche in gedrängter Kürze das Neueste und Wissenswürdigste enthalten, um darnach die monatlichen Arbeiten einzurichten. Da wir uns der Kürze befleißigen und nur etwas weitläufig sind, wo viel darauf beruht, den Gegenstand genau kennen zu lernen, so wird das Büchlein auch nichts weniger als theuer sein, und deshalb von jedem auch den ärmern Bienenwirthen angeschafft werden können.

Den zweiten Punkt betreffend wünschen wir, daß väterlich gesinnte Regenten in ihren Ländern hin und wieder Musterbienen-Wirthschaften errichten möchten, in welchen junge Leute aus verschiedenen Distrikten angestellt würden, welche dann, wenn sie dies Fach theoretisch und praktisch erlernt hätten, solche in ihren verschiedenen Wohnorten selbst ein-

richten und betreiben könnten. Dies würde ohne Zweifel das beste Mittel sein, den alten Schlendrian und die Vorliebe für die zu natürliche Bienenzucht zu vertreiben.

Sollten wir aber auch diesen Wunsch nicht sobald erfüllt sehen, so findet sich doch vielleicht dieser und jener Bienenfreund, welcher seinen Bienenstand genau nach dieser Anweisung einrichtet, und dadurch als Beispiel für andere so viel wirkt, daß nach und nach die Magazin-Bienenzucht nach richtigen Grundsätzen allgemein verbreitet wird. Und dann sind wir hinlänglich belohnt, und der Zweck dieses Büchleins erfüllt.

Erster Abschnitt.

Naturgeschichte der Bienen.

Bevor wir zur Behandlung dieses Insekts schreiten, finden wir nöthig, solches selbst einigermaßen zu beschreiben, und das, was uns nach und nach von seiner Oekonomie bekannt geworden ist, mitzutheilen. Denn aus dieser Wissenschaft entspringt die richtige Behandlung.

Die Biene ist das Sinnbild des Fleißes und der Ordnung. Hierdurch und durch ihre bewundernswürdigen Kunsttriebe hat sie schon längst die Aufmerksamkeit der Menschen auf sich gezogen.

Ihre Kunst und Geschicklichkeit, den Nektar der Blumen zu sammeln, hat die Menschen bewogen, sie aus den Wäldern, wo sie ursprünglich wild lebten, in ihre Nähe zu verpflanzen, ihnen eigne Wohnungen anzuweisen, um ihnen den Ueberfluß an Honig zu nehmen, und sie gewissermaßen zu Hausthieren zu machen.

Man fand sich indessen häufig für den erwarteten Gewinn betrogen, und sah mit Schaden ein, daß man in der Behandlung und Abwartung derselben Mißgriffe gemacht hatte. Um diese Mißgriffe zu verhüten, forschte man nach ihrer Lebensart, der Erzeugung und Fortpflanzung ihres Geschlechts und überhaupt nach der innern Haushaltung dieser merkwürdigen Insekten. Es wurden gläserne Bienenkörbe, ja sogar Bienenwohnungen von zwei nahe zusammengestellten Glastafeln verfertigt, in welchen die Bienen nur eine Scheibe bauen konnten, um ihre geheimsten Verrichtungen belauschen zu kön-

nen. Obgleich nun scharfe Beobachter und eifrige Naturforscher vieles entdeckten, was Aufschluß über ihren Fleiß und Thätigkeit, so wie über ihre Sorgfalt für ihre Nachkommen gab, so ist doch noch manches bis auf den heutigen Tag Geheimniß geblieben und dies ist die Ursache, warum so viele Systeme entstanden sind.

Es giebt mehrere Arten Bienen als:

Die Rosenbiene (Apis centuncularis); sie baut ihr Nest von den Blättern des Klatschmohns in die Erde und lebt hier einsam. Sie ist kleiner und schwärzer, als die Honigbiene.

Die Mauerbiene (Apis caementaria); ist so groß als die Arbeitsbiene. Sie bauet sich ein sehr künstliches Nest aus Sand und Mörtel in alten sonnigen Mauern.

Die Holzbiene (Apis violacea); ist schwarz und stark behaart. Sie bauet auch ein sehr künstliches Nestchen in hohlen Baum-

stämmen, in welchen die Zellen mit dünnen Holzscheibchen von einander abgesondert sind.

Die wilden Bienen oder Waldbienen, von welchen unsere zahmen abstammen, leben in großen Colonien beisammen in hohlen Baumstämmen oder in Höhlen unter der Erde. Sie sind im Zustande der Wildniß etwas rauher, schwärzer und dicker als die zahmen Bienen, verlieren dies aber nach und nach, wenn sie durch Menschen behandelt und in ordentlichen Stöcken gezogen werden, und nun sind es die eigentlichen Bienen, von denen wir ein Mehreres abhandeln wollen.

Die Honigbiene (Imme) (Apis mellifica) stammt aus Asien. In Arabien und Palästina ist sie noch jetzt im natürlichen wilden Zustande. Sie ist der Gestalt nach wol nicht zu beschreiben nöthig, da sie jedermann kennt, oder Gelegenheit hat, sie kennen zu lernen. Sie leben in großer Anzahl zusammen in einer Wohnung, die man Korb, Stock oder Beute nennt, nach dem sie von

Stroh, Brettern oder ausgehauenen Baumstämmen gemacht sind. In einer solchen Wohnung befinden sich dreierlei Arten Bienen, die zusammen ein Volk oder eine Colonie ausmachen. Die Hauptperson, ist die Königin, die man auch Weisel, Mutter, oder Mutterbiene nennt. Sie ist die wichtigste Person im Bienenstocke, denn sie hält den Schwarm zusammen, sie sorgt durch unaufhörliches Eierlegen vom Februar bis im August dafür, daß sich das Reich vergrößert. Dagegen ist ihr auch alles im Stock unterthan. Alle lieben sie zärtlich und beschützen sie in Gefahr. So nothwendig sie ist, so duldet sie doch keine ihres Gleichen im Stock und ohnerachtet sie selbst für die Fortpflanzung ihres eigenen Geschlechts sorgt, so verfolgt sie doch mit ihrer unbegränzten Eifersucht die eben ausgeschlüpften jungen Königinnen. Wenn sie nicht mit einem Theile des Volkes selbst auszieht, ehe noch die jungen Königinnen aus ihren Zellen ausgeschlüpft sind und

dies ist der gewöhnlichste Fall, und dieser Auszug ist dann der sogenannte Vorschwarm, bei welchem alle Mal die alte Mutter ist) so lauert sie den jungen Königinnen auf, und so wie eine auskriecht, bringt sie sie selbst um oder reizt die Arbeitsbienen zur Mordthat. In diesem Falle kann der Stock nicht schwärmen, obgleich er Volk genug hat, denn ohne Königin schwärmt kein Schwarm. — Der Gestalt nach gleicht die Königin sehr der Arbeitsbiene, nur ist ihr Hinterleib länger, so daß die Flügel, die zwar eben so lang als die der Arbeiter sind, nur bis auf den halben Leib reichen. Die Farbe dieser Biene ist etwas röthlicher und lebhafter als die der Arbeiter. Sie hat zwar einen Stachel, bedient sich desselben aber nur im äußersten Nothfalle.

Bisher glaubte man, sie sei nur das einzige weibliche Wesen in einer Bienencolonie. Die Drohnen, von denen wir nachher reden wollen, die einzigen Männchen und alle Arbeitsbienen wären Zwitter oder Geschlechts-

lose. Allein viele Erscheinungen beweisen, daß dem nicht so ist; z. B. wenn die Königin verloren geht oder stirbt, ehe noch andere ihres Gleichen da sind, oder wenn eine unfruchtbare Königin im Stock ist, so werden doch Eier gelegt, zwar sind es nur Drohneneier, indem die Bienen in Ermangelung einer Königin keine Arbeitsbiene, sondern blos Drohnen erzeugen können. Mithin kann man nicht sagen, daß die Königin das einzige Weibchen im Stocke ist. Sie ist aber die einzige Mutter aller Arbeitsbienen und Königinnen.

Ein jeder Vogel und überhaupt jedes Geschöpf, welches Eier legt, bringt deren zweierlei zur Welt. Aus einigen entstehen Männchen aus andern Weibchen. Warum sollen wir dieses nicht auch bei den Bienen annehmen? Dies ist nach unserer Meinung das Natürlichste und Wahrscheinlichste. Die Königin legt nach unserem Dafürhalten männliche und weibliche Eier in die kleinen Zellen

und einige, gewöhnlich blos weibliche, in königliche Zellen. Der kleine Raum der ersten und der geringe Futterbrei, den diese Maden erhalten, ist eben hinreichend, sie zu Arbeitern auszubilden. Der größere Raum der Königszellen aber und der nahrhaftere Futterbrei, den die Bienen der Königsbrut reichen, bilden sie größer und vollkommner aus; besonders läßt der vermehrte Raum, in denen sie als Maden leben, eine größere und vollkommnere Ausbildung des Eierstocks zu.

Die Drohnen werden von Arbeitsbienen erzeugt. Wer die Befruchtung der Königin besorgt, ist noch ungewiß, und wir glauben eher, daß es die männlichen Arbeiter verrichten, die immer um sie herum sind, sie bedienen, ihr alle Art Aufmerksamkeit schenken, ihr Liebkosungen erzeugen, sie beschützen und vertheidigen, als die trägen schläfrigen Drohnen. Letztere haben nach unserer Meinung weiter nichts zu thun, als die Brut zu bedecken und dann auch warm zu halten,

damit sie gehörig ausgebrütet werden. Denn obgleich eine ungleich größere Zahl Arbeitsbienen im Stocke sind, so haben diese doch so viel mit Eintragen der Materialien zu Verwachs, Blumenmehl und Honig und mit Bauen selbst zu thun, daß sie nicht immer auf der Brut liegen können. Die Drohnen aber haben dazu die beste Zeit und das geeignetste Temperament, weil sie sich nicht zu schaffen machen und lieber still sitzen.

Wenn wir aber sagten, daß die Königin in die königl. Zellen gewöhnlich nur weibliche Eier legte, so wollen wir dadurch andeuten, daß sie auch mitunter wol männliche Eier hineinlegt, da aber der bessere Futterbrei eben so wenig als die größere Zelle bei ihnen andere Geschlechtstheile erzeugen kann, so werden aus ihnen gewöhnliche Arbeitsbienen, als wenn sie in kleinen Zellen erzogen worden wären. Daß wir dieses nicht bemerken können, ist sehr natürlich, wir müßten selbst dann öfters die königlichen Zellen

zur Zeit der Reife selber öffnen und das Insekt untersuchen. Ramdohr und Knauf haben den Fall gehabt, daß sie eine gewöhnliche Arbeitsbiene aus einer königlichen Zelle selbst zu Tage gefördert haben. Knauf erklärt den Fall so: Er hätte die Bienen aus 5 bis 6tägigen Maden durch den Anbau von königlichen Zellen zu Königinnen zu bilden versucht, allein der Wurm wäre schon zu groß gewesen, als daß er hätte im Futterbrei schwimmen können, und deshalb wäre er nicht zur Königin avancirt, sondern nur eine weibliche Arbeitsbiene geblieben, und behauptet, daß jedes Ei, von der Königin gelegt, weiblich sei. Ramdohr meint aber, daß es ein männlicher Wurm gewesen sei.

Daß dieser Wurm keine Königin geworden ist, beweist aber nicht, daß es eine weibliche Arbeitsbiene sein muß. Denn warum sind denn die übrigen Würmer, die in denselben Tagen zu Königinnen umgeschaffen sind, nicht auch Arbeitsbienen geblieben,

sondern wirkliche Königinnen geworden? Denn da Knauf in demselben Augenblicke mehrere Königszellen öffnete und die wirklichen Königinnen am Fenster-haschte, und nur in einer solchen Zelle eine Arbeitsbiene fand, so mußten doch alle in einem Alter sein, und war der Wurm, woraus die Biene entstand, 5 — 6 Tage alt, so waren es die auch, woraus Königinnen entstanden. Es beweist vielmehr, daß der größere Raum der Zellen und der bessere Futterbrei keine neuen Organe erzeugen, sondern die vorhandenen blos mehr ausbilden kann, und bestätigt unsere Meinung, daß es sowohl männliche als weibliche Arbeitsbienen giebt, und wir nehmen an, daß der Wurm, woraus in der königlichen Zelle eine Arbeitsbiene entstand, ein männlicher Wurm war, hingegen die andern, aus welchen Königinnen wurden, weibliche Würmer.

Außer der Königin bemerken wir im Bienenstaate vom Mai bis Ende August die Drohnen, die man bisher für die einzigen

männlichen Bienen hielt, und welche weiter kein Geschäft hätten, als die Königin zu befruchten und die Eier auszubrüten. Sie sind weit größer und stärker, auch rauher als die übrigen Bienen. Sie entstehen erst im Mai, und Ende August werden sie als unnütze Fresser von den Arbeitsbienen getödtet und sogar die Drohnenbrut ausgerissen und vernichtet. Sie sind träger Natur, fliegen nur bei heißem Wetter aus, um sich ihres Unraths zu entledigen, tragen aber gar nichts ein und haben keinen Stachel.

Die Arbeitsbienen machen die dritte Sorte aus, welche zu einer Colonie gehören, und diese sind in großer Zahl in einem vollkommenen Schwarme, denn ihre Zahl beläuft sich gewöhnlich auf 15 bis 20 Tausend, ja bisweilen 30 Tausend, da doch der Drohnen nur 4 bis 5 Hundert sind. Diese Arbeitsbienen sind kleiner und nur halb so dick als die Drohnen. Es sind diejenigen, deren ganze Lebenszeit zum Arbeiten bestimmt ist. Sie

sind es, die die Baumaterialien von Bäumen und Blumen sammeln und eintragen, die den künstlichen und regelmäßigen Bau aufführen, die die Zellen mit Honig füllen und die Fütterung der jungen Brut besorgen. Sie sind es, die mit unermüdetem Fleiß und Emsigkeit alle Hindernisse besiegen, die ihnen in den Weg kommen, die mit unermüdeter Wachsamkeit ihre Wohnung gegen Gefahren und Räuber schützen, und mit Gefahr des eigenen Lebens jeden Feind angreifen und verjagen. Kurz alle Arbeiten, die im Bienenstaate geschehen, werden von diesen verrichtet und deshalb hat man ihnen mit Recht den Namen Arbeitsbienen oder schlechtweg Arbeiter gegeben.

Die Lebensdauer der Bienen ist noch nicht ermittelt. Einige behaupten, sie lebten 6 bis 7 Jahr, Andere glauben, nur 1 Jahr. Mehrere haben das Leben der Königin auf höchstens vier Jahr gestellt. In den drei ersten Jahren soll sie gleichfruchtbar sein, aber im vierten sich die Fruchtbarkeit bedeutend

vermindern und dann der Tod erfolgen. Letzterer Meinung treten auch wir bei, und dehnen es auch auf die Arbeitsbienen aus. Indessen stirbt wohl selten eine Arbeitsbiene eines sogenannten natürlichen Todes an Altersschwäche. Die mehrsten werden im Winter ein Raub der Kälte und im Sommer kommen oft täglich Hunderte um, die beim Sammlen der Nahrung von Vögeln gefressen werden oder beim Wasserholen ersaufen. Hätte die Natur nicht dafür gesorgt, daß die Fruchtbarkeit der Königin so groß wäre, so würde sich ein großer Bienenstaat bald zu der Unbedeutenheit eines Hummelnestes herabgewürdigt sehn. Aber das Auge der Vorsehung sah dieses voraus und legte die Keime zu Millionen ihres Geschlechts in den Mutterschooß.

Die Königin fängt schon im Februar an, Eier zu legen. Sie legt deren täglich 2 bis 3 Hundert und fährt damit fort bis im August. Die Arbeiter haben zuvor die

Zellen gereinigt und gesaubert, sie begleiten die Mutter; denn wo sie sich hinwendet und in welche Gegend des Stockes sie gehet, immer begleitet sie eine Anzahl Arbeitsbienen, welche gleichsam ihren Hofstaat ausmachen. Sie untersucht jede Zelle, indem sie sich hinein bückt, ehe sie ein Ei hineinlegt, findet sie sie in Ordnung, so drehet sie sich herum, und drückt aus ihrem Hintern ein Ei in den Mittelpunkt des Bodens der Zelle, welches, da es mit einer klebrigen Materie umgeben ist, sogleich auf den Boden der Zelle festleimt und so auf der Spitze wagerecht steht. Während dieser Zeit stehen ihre Begleiter, deren es gewöhnlich 10 bis 12 sind, um sie herum, mit den Köpfen zu ihr gewendet. Hat sie das Ei gelegt, so streicheln und putzen sie die Begleiter und reichen ihr Honig dar. Sie legt 5 bis 6 Eier an der Reihe hinter einander, dann ruhet sie eine kleine Weile aus, um das Geschäft von neuem anzufangen. Zuerst legt sie die Eier in die Arbeitsbienen-

Zellen, diese sind kleiner als die Drohnenzellen, dann sorgt sie für die Herrscherfamilie, indem sie auch in die 12 bis 15 Königszellen, welche sich ganz unten an den Scheiben befinden, in jede ein Ei legt. Andere Arbeiter gehen ihr nach, untersuchen die Zellen und besetzen diejenigen, die mit Eiern versehen sind. Finden sie mitunter zwei Eier in einer Zelle, so nehmen sie eins heraus und verzehren es, und sind überhaupt geschäftig und unermüdet.

Durch die Wärme, die durch die Menge Bienen entsteht und welche oft auf 25 bis 30 Grad Reaumur steht, werden die Eier in zwei bis drei Tagen ausgebrütet. Die junge Made, welche sich nun auf den Boden der Zelle niederlegt und nun wie ein Ringel aussieht, nährt sich im ersten Anfange ihres Lebens von einem Tröpfchen Flüssigkeit, welches die Bienen aus ihren Hintern auf das Ei getröpfelt haben. Denn die Biene ist in ihrer ersten Lebensperiode eine Made, welche sich vermittelst in einander geschobener häuti-

ger Ringe zusammenziehen und sich verlängern kann, aber aus ihrer Zelle kommt sie nicht; sie hat es auch nicht nöthig, sich wegen Nahrung aus der Zelle zu begeben, denn die Bienen sorgen hinlänglich dafür, indem sie allen Maden, so lange sie in diesem Zustande sind, täglich Nahrung reichen. Diese besteht aus einem Brei, welcher schwach säuerlich-süß schmeckt und aus Honig, Blumenmehl und Wasser besteht. Die Maden, aus denen Königinnen werden sollen, bekommen einen bessern, kräftigern Brei. Die Bienen verbessern den Futterbrei, je älter die Maden werden, so, daß sie kurz vor ihrer Verwandlung eine weit kräftigere Nahrung erhalten.

Ist die Made 7 bis 8 Tage alt, so verwandelt sie sich. Sie überspinnt zuerst die Wände ihrer Zelle mit einem Gespinnst wie Seide, die alten Bienen geben ihr noch ein wenig Vorrath von Futterbrei und verschließen dann die Wohnung mit einem Deckel von Wachs, damit sie nicht in dieser wichtigen Krise be-

unruhigt werden möge. Nach einigen Tagen springt die Haut der Made auf, sie streift sie durch Hin- und Herbewegen von sich ab und drückt sie auf den Boden der Zelle, und nun liegt sie als Nimphe in ihrem verschlossenen Grabe. Ein zartes Häutchen umgiebt den Körper, durch welches man aber alle Theile des künftigen vollkommenen Insects erkennen kann. Vierzehn Tage nachher, als sie zugedeckt wurde, zerreißt auch dies zarte Häutchen, welches sie als Nimphe umgab, hierauf zernagt sie mit den Freßzangen den Deckel und geht als vollkommnes Insect, als Biene, aus ihrem Grabe hervor. Sie wird von den übrigen Bienen im Stocke als neuer Bürger begrüßt, indem sie sie streicheln und belecken und ihr Honig bringen; dann nach einigen Stunden gehet sie wie die Alten an die Arbeit. Die leergewordene Zelle wird nun wieder von den Bienen gereinigt, der Unrath und die Häute herausgeschafft, damit die Königin es sauber findet, wenn sie kommt, um

wieder ein neues Ei hineinzulegen. Die Gespinnste, die die Maden in den Zellen machen, können die Bienen aber nicht herausschaffen. Wenn nun viele Bienen nach und nach in den Zellen erzogen sind, so werden diese durch die zurückgelassenen Häute immer enger und kleiner, dieses verursacht, daß die Bienen dann nicht vollkommen so groß ausgebildet werden können. Sie würden am Ende gar nicht mehr darin erzogen werden können, deshalb muß ein guter Bienenwirth dafür sorgen, daß das alte Koas, welches zu dick und eng geworden ist, weggeräumt wird, damit sie junge Waben oder Zellen anbauen können.

Merkwürdig ist, daß die Bienen die Zellen der Königinnen und Drohnen am elften Tage nach der Bedeckelung noch einmal aufmachen und ihnen noch etwas Futterbrei geben und dann den Deckel aufs neue verschließen.

Wir kommen noch einmal auf die Drohnen zurück, weil wir blos andeuteten, was man bisher von ihnen glaubte. Viele Erscheinungen beweisen oder lassen uns schließen, daß die Drohnen gar kein Geschlecht haben, und weiter kein Geschäft treiben, als die Brut warm zu halten und mit Futter zu versorgen, wenn die Arbeiter zu Felde sind und Nahrung sammeln. Sie entstehen nehmlich erst Anfangs Mai, wo die volle Nahrung der Bienen beginnt. Da nun die Bienen größtentheils des Tages auf dem Felde sind, und sich mit Bauen und Eintragen beschäftigen, so würde die junge Brut nicht gehörig erwärmt bleiben und besorgt werden können, wenn nicht die faulen Drohnen da wären, die dies einfache Geschäft besorgten. Im August, wo die Nahrung aufhört, hört auch die Königin auf, Eier zu legen; mithin ist auch kein Ausbrüten mehr nöthig, deshalb werden die Drohnen verfolgt und aus dem Stocke geschafft. Tritt nun vielleicht im An-

fang des Sommers eine nahrungslose Zeit ein, wo die Bienen nichts eintragen können, so sind sie gleich darauf bedacht, die Drohnen, die vielleicht kaum 3 — 4 Wochen am Leben sind, wieder zu vertilgen, und das Brutgeschäft selbst zu übernehmen. Tritt wieder Nahrung ein, so legen sie gleich wieder Drohnen-Eier und in Verlauf von drei Wochen sind die Wärterinnen wieder da.

Ein schwacher Stock erzeugt wenig Drohnen, aber ein starker, volkreicher viel Drohnen. Dies Verhältniß giebt uns zu erkennen, daß die Bienen nach einem richtigen Instinkt verfahren, denn ein schwaches Volk hat wenig Brut, ein starkes aber viel Brut, mithin braucht auch letzteres mehr Wärterinnen. Hat ein Stock keine oder zu wenig Drohnen, so schwärmt er auch in der Regel nicht, wenn er auch überflüssiges Volk hat. Deshalb kann man das Schwärmen verhindern, wenn man die Drohnenbrut vertilgt.

Beides beweiset, daß die Drohnen das Brutgeschäft zu besorgen haben, denn die Bienen schwärmen äußerst selten, ohne Drohnen mitzunehmen. Wenn nun die Wenigen mit dem Schwarme gehen, wer sollte dann im alten Stocke die Brut besorgen? Das Volk würde auch um die Hälfte verringert und die im alten Stocke gebliebenen Bienen hätten ohnehin nun doppelte Arbeit und müßten die Brut vernachlässigen. Dies sagt ihnen ihr Instinkt, deshalb schwärmen sie lieber nicht.

Auch der beständige Aufenthalt der Drohnen im Stocke, den sie nur bei ganz warmer Witterung, wo keine Gefahr ist, daß sich die Brut erkälte, auf einige Augenblicke verlassen, um sich zu reinigen, beweiset, daß sie ihr Geschäft lediglich im Stocke haben. Da sie nun nicht arbeiten, nicht bauen, sich nicht, wie man glaubte, begatten, so müssen sie das Brutgeschäft ununterbrochen fortsetzen.

Da die Königin schon vom Februar an Eier legt, (im Jahre 1831 legte bei uns die Königin schon im Januar, und Anfangs Februar hatten wir schon zugedeckte Brut in mehreren Stöcken), so wird im Mai und Juni die Anzahl der Bienen so groß, daß sie im Stocke nicht mehr Raum haben, auch wird die Hitze im Stocke so groß, daß sich die Bienen außen am Stocke vorlegen und in Klumpen außen am Stocke oder am Bodenbret anhängen. Sie geben dadurch zu erkennen, daß sie schwarmgerecht sind. Ist nun die Witterung dazu günstig und sind schon zugedeckelte Königszellen im Stocke zu sehen, so schwärmen sie einige Tage nach dieser Erscheinung; thun sie es nicht, so kann man sie dazu bewegen, wenn man des Morgens um 8 oder 9 Uhr das Flugloch sehr enge macht. Denn dadurch wird die Hitze im Stock noch größer, und sie legen sich noch mehr vor. Legt man nun zwischen die vorliegenden Bienen ein Stück Honigrose, so

schwärmen sie, weil hierdurch die Unruhe noch mehr gesteigert wird, gewöhnlich schon den nehmlichen Mittag.

Ist aber die Witterung nicht gut, so schwärmen sie nicht und werden das Vorliegen gewohnt. Die Arbeiter können nicht gut aus und ein. Dadurch vermindert sich der Vorrath und am Ende gehrt sich der Stock auf.

Erfolgt aber einige Tage nach Anfang des Vorliegens gutes Wetter, so erfolgt auch der Schwarm. In der Regel wartet die Mutter (die alte Königin) nicht das Auslaufen der jungen Königin ab, sondern einige Tage ehe diese das Licht der Welt erblicken, macht sie sich zum Auszuge bereit. Einige Bienen werden auf Kundschaft ausgeschickt, um eine passende Wohnung für die neue Colonie auszuspähen. Ist diese gefunden, so fliegen sehr viel Bienen heraus, umschwärmen den Stock, und geben einen besondern Ton von sich, der von dem gewöhnlichen Summen, das sie beim Fliegen machen, un-

terschieden ist. Hierdurch reizen sie die Königin und einen großen Theil des Volkes, mit Schnelligkeit aus dem Flugfach zu eilen. Diese Masse Bienen, die aus mehreren Tausend Arbeitsbienen, einigen Hundert Drohnen und einer Königin besteht und Schwarm genannt wird, fliegen eine Zeitlang in der Luft hin und her in lauter spitzen Winkeln, so daß sie in der Luft wie ein Gewebe aussehen; sie folgen dabei der Richtung, welche die Königin nimmt, viele behalten aber immer die Richtung in ihrem Fluge nach dem Stocke. Die Königin setzt sich nun bald an irgend einen Gegenstand an, der ihr auf der Tour, die sie macht, aufstößt, und sogleich setzen sich die Bienen um und auf sie, und hängen sich so fest an einander, daß das ganze Volk wie eine große Traube an einem Baumzweige, Dachziegel oder Busche hängt. Hier verweilen sie eine Zeitlang, bis sie entweder durch die fouragirenden Kundschafter nach der ausgesuchten Stelle geführt werden, oder bis sie

von dem Bienenwirthe in eine neue Wohnung eingefaßt werden.

Der erste Schwarm, der von einem Stocke im Frühjahr fällt, heißt der Vorschwarm, bei diesem ist allemal die alte Mutter. Sobald dieser ausgezogen ist, sind die zurückgebliebenen Bienen gleich beschäftigt, alles wieder in Ordnung zu bringen. Die jungen Königinnen kommen nach einigen Tagen zum Vorschein, die Bienen, die ihre bisherige Mutter verloren haben, nehmen diese mit Freuden in ihren Schutz. Ein Theil huldigt einer jungen Herrscherfamilie, ein anderer Theil nimmt eine andere in Schutz. Hierdurch entsteht Unruhe, welche durch die Eifersucht der jungen Königinnen vermehrt wird. Daher geschieht es öfter, daß, wenn der Stock noch Volk genug hat, nach Verlauf von 9, 11, 13, selten 15 Tagen, der zweite Schwarm ausziehet. Dies ist nur ein Nachschwarm, bei dem eine junge Königin ist.

Ein solcher Nachschwarm ist kein so vollkommener Schwarm als der Erste. Denn er hat eine noch unbefruchtete Königin und es ereignet sich oft, daß diese verloren gehet, ehe sie fruchtbar wird und Eier legen kann oder daß sie unfruchtbar bleibt. Das ganze Volk gehet daher verloren, wenn wir ihm nicht mit einer andern Königin aushelfen. Wie man hierbei verfährt, wird unter den monatlichen Verrichtungen im Mai gelehrt werden.

Gehet eine schon befruchtete Königin verloren, die, wenn auch nicht königliche Zellen mit Eiern versehen, aber doch Arbeitsbieneneier gelegt hat, so können sich die Bienen leicht helfen. Sie bauen um mehrere Zellen, wo Arbeitsbienen-Maden von 2 bis 3 Tagen alt oder gewöhnliche Bieneneier liegen, vergrößerte Zellen an, die ganz den königlichen Zellen gleichen, indem sie die drei kleinen Zellen, die dieser am nächsten sind, zernagen und dadurch einen weitern Raum her=

stellen, dann vergrößern und verlängeren sie den Raum und stellen so nach und nach, so wie der Wurm wächst eine vollkommene Königszelle her. Zugleich besorgen sie diesen Maden bessern oder königlichen Futterbrei. Hierdurch und durch den vermehrten Raum der Zelle entsteht die merkwürdige Metamorphose, daß aus dem Ei oder dem Wurm einer gemeinen Arbeitsbiene eine Königin gebildet wird.

Ueber die Befruchtung der Konigin haben von jeher vielerlei Meinungen geherrscht, und es ist dies Geschäft bis auf den heutigen Tag noch nicht mit Gewißheit entschieden. So viel aber geht aus den vielen Versuchen, die man deshalb anstellte, hervor, daß die Königin außerhalb des Stocks und zwar im Fluge befruchtet werden muß, weil man die Begattung im Stocke nie bemerkt hat. Alle, die dieser Meinung sind, als Dobbs, Flemming, Huber, Knauf, Linné, Lombard, Reaumur, glauben aber, daß sie durch

Drohnen geschieht. Bonner, Hattorf, Schirach glauben, daß sie gar nicht geschwängert würde, sondern von Natur das Vermögen besäße, Eier zu legen oder wie Hattorf meint, sich selbst zu schwängern. Buttler und Wildmann glauben, Königinnen legten blos königl. Eier, und Arbeitsbienen Arbeitsbieneneier. Debrau, Huish, Maraldi glauben, die Drohnen befruchteten nicht die Königin, sondern die Eier in den Zellen, gleich den Fischen das Leich. Schwammerdamr schreibt die Schwängerung der Mutter einer belebenden und befruchtenden Luft (aura) zu, welche die Drohnen aushauchen und welche den Körper der Königin durchdringe.

Wenn wir nun aber auch der Meinung sind, daß die Königin außerhalb des Stockes in freier Luft befruchtet wird, so kann ja dieses ebenfalls durch die männlichen Arbeitsbienen und weit sicherer geschehen, als durch Drohnen, weil jene zu jeder Tageszeit in weit größerer Anzahl in der Luft befindlich

sind als letztere. Die Königin würde gewiß hundertmal vergeblich auf ihr Liebes-Abenteuer ausziehen, ehe sie bei ihrem kurzen Ausfluge einer so schnell fliegenden Drohne begegnete, die sich mit ihr begatten könnte. Aber ein oder einige Ausflüge sind gewöhnlich hinlänglich, um sie fruchtbar zu machen. Mithin ist eher anzunehmen, daß dies Geschäft die männlichen Arbeitsbienen verrichten.

Nachdem die jungen Königinnen aus ihren Zellen ausgekrochen sind, bringen sie einige Tage noch im Mutterkorb hin, ehe sie mit dem Schwarme abziehen. Wenn sie sich in der neuen Wohnung niedergelassen haben, machen sie gewöhnlich Tags darauf die erste Ausflucht, um die Männchen aufzusuchen. Dies ist gewöhnlich der fünfte Tag ihres Daseins. Erreicht sie auf diesem oder einigen nachfolgenden Ausflügen ihren Zweck, so fliegt sie nie wieder aus, denn sie ist nun auf ihre Lebenszeit befruchtet. Sie fliegt dann blos

aus, wenn sie das andere Jahr mit dem Vorschwarme auszieht. Zwei Tage nach der Zusammenkunft mit dem Männchen fängt sie an, Eier zu legen, denn die Arbeiter haben jetzt schon mehrere Scheiben so weit fertig gebaut, daß sie zur Aufnahme der Eier geeignet sind. Sie legt nun ununterbrochen Arbeitsbieneneier für diesen Sommer und im folgenden Frühjahr fängt sie wieder an, Arbeitsbieneneier zu legen, und fährt damit fort, bis die Arbeitsbienen hinlänglich für Drohneneier gesorgt haben, dann bauen sie die königl. Zellen und diese werden nun auch von der Königin mit Eiern versehen. Das Legen der Drohneneier dauert gewöhnlich 30 Tage und wird im April und Mai besorgt. Den 20. oder 21. Tag bauen die Bienen die königl. Zellen, in welche die Königin in Zwischenräumen von 1, 2 bis 3 Tagen die königl. Eier legt.

Zu der Zeit nun, wo die königl. Eier im Begriff sind, sich in Nimphen zu verwan-

deln, so verläßt die Königin den Korb und nimmt den Schwarm mit.

In der neuen Wohnung angekommen, fängt sie sogleich an, Eier zu legen, wenn nehmlich leere Wachsscheiben darinnen sind. Ist dies nicht der Fall, so bauen die fleißigen Bienen sogleich welche, so daß sie den 2. oder 3. Tag schon legen kann.

Die Bienen, welche im alten Korbe zurückgeblieben sind, widmen den königl. Zellen und deren Bewohnern ihre größte Sorgfalt. Sie halten die nach und nach ausgebrüteten Königinnen ab, solche früher zu verlassen, als einige Tage nachdem die alte Mutter ausgegangen ist. Sie nagen ihnen selbst die Wachsdeckel der Zellen so dünn, daß sie durchsichtig werden und den Durchbruch der jungen Königinnen erleichtern. Ist die alte Königin noch nicht abgegangen und die jungen soweit, daß sie ausschlüpfen könnten, so halten die Arbeitsbienen die jungen Infantinnen noch einige Tage in Gefangenschaft, indem sie die-

selben mittler Weile mit Honig ernähren, zu welchem Behuf in jeder dieser Zellen am Deckel ein kleines Loch gemacht wird, durch welches die eingesperrte Prinzessin ihren Rüssel steckt, um das Futter zu empfangen.

Die königl. Gefangenen lassen öfters einen Laut hören, der auf verschiedene Weise beschrieben ist, welches daher kommt, daß unserer Sprache die Worte fehlen, die dieses Klingen oder Tüten genau bezeichnen. Man giebt diesen Tönen, die die jungen Königinnen, theils noch in den Zellen, theils außerhalb derselben hören lassen, mancherlei Bedeutung. Einige glauben, die Bienen sollen an der Beschaffenheit und Stärke dieser Laute die Reife ihrer Königinnen erkennen, um sie in den Stand zu bringen, daß sie im Augenblicke ihrer Befreiung gleich wegfliegen können. Andere glauben, es wären Töne der Liebe. Der Trieb zur Begattung locke sie hervor. Knauf hat aber diese Erscheinung am genauesten beobachtet, und erklärt

sie für Töne der Furcht, der Angst, um's Leben gebracht zu werden, entweder von der noch im Stocke befindlichen alten Mutter, oder von den schon ausgelaufenen jungen Müttern, durch deren grenzenlose Eifersucht. Der Ton, den die schon ausgelaufenen Mütter von sich geben, klingt heller und gleicht dem Ausdruck tüt, tüt. Der Laut hingegen, den die Mütter hören lassen, die noch in den Zellen stecken, gleicht dem Ausdruck quak, quak, welches wahrscheinlich von dem eingeschlossenen Raume herrührt, welcher den Ton verhindert, hellklingend zu sein.

Die Erstgeborne, oder die nach Abzug der alten Mutter zuerst aus ihrer Zelle gehet, wird in der Regel zur Königin des alten Stocks gewählt. Die darauf folgende ist bestimmt, den ersten Nachschwarm zu begleiten und so geht es zuweilen mit der dritten und vierten fort. Man hat Beispiele, daß aus einem Korbe in Zeit von achtzehn Tagen bei

warmer Witterung vier Schwärme ausgezogen sind.

Wenn die jungen Königinnen ausgebrütet sind, herrscht eine solche Gährung im Stocke, daß oft die Hitze in demselben auf 34° R. steigt. Diese Hitze trägt viel dazu bei, daß die Nachschwärme bald folgen.

Man glaubte bisher, und viele werden noch immer der Meinung sein, daß, wenn die Königin wegen irgend eines Zufalls später als den 20. oder 21. Tag fruchtbar würde, so legte sie nur einige Hunderte Bieneneier, und finge dann mit der 45. Stunde an, Drohneneier zu legen, und legte nun ihre ganze Lebenszeit keine anderen als Drohneneier. Allein dieses verhält sich nicht so. Eine Königin, die in dieser Zeit nicht fruchtbar wurde, ist es auch wol nie geworden. Sie kann einen organischen Fehler gehabt haben, der dies verhinderte. Die Bienen sind aber gewohnt, bei einer Königin zu arbeiten, und Junge zu besorgen. Da sie nun in dieser

Zeit keine Eier zu beschicken bekommen, so sorgen sie dafür und legen Drohnen-Eier.

Im August, wo die Königin aufhört Eier zu legen und wo die Nahrung in Gärten, auf Wiesen und in Wäldern aufhört, werden die Drohnen als unnütze und überflüssige Fresser von den Arbeitsbienen vertilgt. Man nennt dies die Drohnenschlacht. Die Liebe, mit welcher sie ihnen und ihrer Brut bisher zugethan waren, verwandelt sich nun in wüthenden Haß, und es trift nun eine allgemeine Verfolgung derselben ein. Die Stöcke aber, die im Laufe des Sommers mutterlos geworden sind, machen hierin eine Ausnahme. Diese bekümmern sich wenig um die Drohnen. Sie verfliegen sich nach und nach und ihr Vorrath wird gewöhnlich eine Beute der Näscher und Raubbienen. Denn ohne Königin sind sie muthlos und können eben so wenig die Räuber als die Drohnen vertreiben. Aber die vollkommenen Stöcke, die eine fruchtbare Mut-

ter haben, wissen ihre Wohnung gegen Räuber und Müßiggänger zu sichern. Nicht allein die Drohnen werden von den Bienen durch den Stachel und durch Bisse getödtet und aus dem Stocke geschafft, sondern auch die Drohnenbrut wird aus ihren Zellen gerissen, die Flüssigkeit ausgesaugt und dann zum Stocke hinaus geschafft.

Zweiter Abschnitt.

Der Bienenstand.

Die Lage des Bienenhauses, oder der Bienenstand, wurde sonst gemeiniglich gegen Mittag gewählt. Wir finden aber die Lage gegen Morgen oder halb Morgen halb Mittag viel zweckmäßiger. Im Grunde kommt aber nicht so viel auf diesen Umstand an,

sondern mehr darauf, daß die Bienen eine honigreiche Umgebung haben. Hat das Haus seinen Stand in einem großen, mit Blumen und Bäumen besetzten Garten, hat es dabei die Aussicht auf Felder, Wiesen und Waldung, so ist dies die beste Lage, der beste Stand und wenn es auch nach Mitternacht stände.

Womöglich suche man dem Hause einen Platz, nicht weit vom Wohnhause, am Liebsten in einem richtigen Winkel mit der Fronte des Hauses zu geben, so daß man aus der Stube den ganzen Stand übersehen kann. Befindet sich in der Nähe ein kleiner Bach oder irgend ein Wasser, so ist dies sehr erwünscht. Ist dieses aber nicht der Fall, so muß man dafür sorgen, daß in der Nähe des Hauses ein starker Pfahl in die Erde gerammelt, oder ein Stein gesetzt wird, auf welchem man immer eine Schüssel mit Wasser unterhält, in welcher hervorstehende Kiesel liegen. Denn das Wasser

ist den Bienen unentbehrlich, und sind sie genöthigt, solches weit an Flüssen oder Teichen zu holen, so versäumen sie zu viel Zeit und es kommen auch viel Bienen dabei um, die durch den Wind in's Wasser geworfen werden.

Dritter Abschnitt.

Das Bienenhaus.

Man hat sich überzeugt, daß das Aus- und Einfliegen der Bienen durch eine Oeffnung im Deckel des Stockes oder Korbes, besonders im Winter, von außerordentlichem Nutzen ist, indem die Feuchtigkeit, die von der innern Wärme und der Ausdünstung der Bienen entsteht, sich nicht im Stocke

anlegt, wie bei denen, die das Flugloch in der Mitte oder am Bodenbrett haben, sondern durch diese oben angebrachte Oeffnung freien Abzug erhält. Es kann sich mithin auch kein Eis ansetzen, wie es bei allen Körben im Winter geschiehet, welches dann bei eintretender gelinder Witterung schmilzt und das Bodenbrett oft überschwemmt. Aus dieser unangenehmen Nässe entsteht dann im Stocke, selbst an den Scheiben Schimmel. Da ferner mit dem Dunste auch die Wärme in die Höhe steigt, so kommt es, daß die Bienen das Loch auch im strengsten Winter besetzt halten und auf diese Art den Stock gegen Feinde sichern. Außer diesen Vortheilen im Winter, hat das Oben=Ausfliegen auch im Sommer seine Vorzüge. Denn es entstehet nie eine Räuberei, weil die Bienen das Flugloch stark besetzt halten. Aus dieser Ursache kann sich nie eine Maus oder eine Motte einschleichen, auch nie die Brut kalt werden. Ein junger Schwarm baut viel

schneller und wird viel schwerer als einer, der unten ausfliegt.

Ein Bienenhaus, in welchem die Magazin-Wirthschaft mit Körben oder Kasten auf diese Art betrieben wird, wo jeder Stock sein Flugloch auf dem Deckel haben soll, muß daher ganz anders eingerichtet werden, als bisher geschehen. Denn da fast jeder Stock im Laufe des Frühjahrs, Sommers, oder Herbstes bald untersetzt, aufgehöhet oder verkürzt wird, so würden die Bienen eben so oft, als eine solche Veränderung nöthig wäre, eine veränderte, bald erhöhte, bald erniedrigte Ausflucht erhalten, welche ihnen nachtheilig wäre, weil sie, wie bei einem versetzten Standpunkte, einige Tage mit Fliegen und Eintragen aufhören würden, um ihre veränderte Flughöhe zu merken. Aus diesem Grunde kann man von Standbrettern, wie sie in gewöhnlichen Bienenhäusern angebracht sind, auf welche die Körbe und Stöcke gestellt werden, nicht so gut Gebrauch machen, man

müßte dann das befolgen, was anderweitig hier gesagt ist, sondern die Stöcke würden zwischen perpendikulairen Latten dergestalt angebracht, daß die Boden=Bretter auf Leisten, welche mit Kimmen in Zähnen ruhen, die an beiden Seiten der Latten angebracht sind. Die Latten stehen 20 Zoll im Lichten von einander entfernt und zwar in zwei Reihen. Die erste Reihe an der vordern Flucht, die zweite Reihe 10 Zoll nach innen. Die Latten sind mit ausgezahnten Latten versehen, die Zähne von 2 zu 2 Zoll Entfernung haben, damit man die Leisten in jeder beliebigen Höhe in die Zähne bringen kann, um immer dem Obertheile des Stockes gleiche Höhe zur Ausflucht zu verschaffen. Wenn das Bienenhaus zu neun Fuß Höhe eingerichtet wird, so können die Latten drei Reihen Bienenstöcke übereinander enthalten. Die Länge richtet sich nach der Zahl der Stöcke, die man zu halten gedenkt.

Um die Bienen im Winter vor zu großer Kälte, besonders aber gegen Schnee zu schützen, wird es mit aufrecht stehenden Brettern beschlagen, jedoch so, daß in der Gegend, wo die Ausflucht der Bienenstöcke ist, ein Brett nicht festgenagelt, sondern als Laden mit Bändern versehen wird. So viel Reihen Bienenstöcke neben einander stehen, so viel Laden sind auch nöthig. Diese brauchen nur 6 Zoll breit zu sein. Vom Frühjahr bis in den Spätherbst oder bis zu Anfang des Winters bleiben diese Laden immer geöffnet. Nur mit Eintritt des Winters werden sie zugemacht und angeriegelt. Wenn das Bienenhaus eine ganz südliche Lage hat, so hat diese Bretterwand den großen Nutzen, daß sie die unmittelbare Einwirkung der Sonnenstrahlen verhindert, welche mitunter die Wachsscheiben im Stocke geschmolzen haben, daß das ganze Gebäude eingefallen ist. Auf diese Weise wird aber nur ein schmaler Streif oder Theil des Stockes beschienen, denn die größere

Hälfte stehet auf beiden Seiten im Schatten der Bretterwand. Auch gewährt dieser Bretter-Verschlag den Vortheil, daß er den Bienenstock gegen Diebe sichert.

Die übrige Einrichtung ist die eines gewöhnlichen Bienenhauses.

Kann man nicht gut das Bienenhaus, das schon, nach der gewöhnlichen Art, mit Bretter-Böden versehen ist, umändern, so kann man den Zweck doch erreichen, die Bienen immer in einer Höhe oben ausfliegen zu lassen, wenn man den kleineren oder niedrigern Stöcken so viele leere Kränze unter das Bodenbrett giebt, als sie dann erhalten, wenn sie zuletzt aufgehöhet werden. Will man aufhöhen, so nimmt man unter dem Bodenbrett einen Kranz weg und stellt ihn auf das Bodenbrett, so bleibt das Flugloch in einem Niveau.

Aber es behält den Nachtheil, daß entweder die Standbretter durchaus so weitläufig angebracht sein müssen, so, daß man, was

öfters geschehen muß, zwei Bienenstöcke über- und aufeinander stellen kann, und dies ist sehr raumverschwendend, so daß bei weitem nicht so viel Bienenwohnungen darin aufgestellt werden können, als wenn es nach der angegebenen Art eingerichtet ist. Oder daß man die Stöcke, die man, um sie zu vereinigen, auf einander stellen muß, aus dem Bienenhause nehmen und auf eine andere Stelle bringen muß. Dahingegen man sich in einem Bienenhause nach der neuern Einrichtung in allen Fällen helfen kann. Denn hier stehet einem die ganze Höhe des Bienenhauses zu Gebot, weil gar kein Standbrett darin befindlich ist.

Vierter Abschnitt.

Die Wohnungen der Bienen.

Ueber die Wohnungen der Bienen haben von jeher die verschiedensten Meinungen und Vorurtheile geherrscht. Ehe die Magazin-Bienenstöcke durch Kästner, Eyrich und Riem in Deutschland bekannt gemacht und beschrieben wurden, hatte man blos ganze untheilbare Stulpstöcke, Bienenkörbe oder Beuter (ausgehauene Baumstämme). Weil aber diese gar nicht zur Magazin-Wirthschaft taugen, so unterlassen wir deren Beschreibung, da diese ohnehin in jedem Bienenbuche zu finden ist.

Die Magazin-Wirthschaft verlangt keine ganze Körbe oder untheilbare Kasten, sondern

lauter einzelne 3 bis 6 Zoll hohe Kränze oder Kasten, die auf irgend eine Art von außen verbunden, die Wohnung einer Bienen-Republik ausmachen.

Ueber die Größe dieser einzelnen Kränze ꝛc. so wie über die Form und das Material zu denselben, herrschen auch noch vielerlei Meinungen. Viele sind für runde Strohkränze, andere wieder für viereckige fichtene Kasten eingenommen. Indessen finden wir, daß beide gegenseitige gewisse Vorzüge haben, die dem Einen abgehen, beim Andern aber auch wieder durch dies oder jenes ausgeglichen werden.

Die runden Strohkränze, die auch mit runden Strohdeckeln versehen sind, haben den Vortheil, daß sie leicht, nicht kostbare, im Sommer nicht zu warm, und im Winter nicht zu kalt sind, weil Stroh ein unvollkommnerer Wärmeleiter ist, als Holz. Der Hauptvortheil aber ist bei diesen, daß sie sich nicht verziehen oder werfen, wie die hölzernen

Bretter, die, wenn besonders der Deckel nicht recht gut mit Hirnleisten versehen ist, oder die Kasten nicht gut gezinkt sind, von der im Korbe befindlichen Feuchtigkeit, die durch Ausdünstung der Bienen entsteht, auf der innern Seite aufquellen und an der äußern Seite durch Luft und Sonne austrocknen, sich werfen und aus den Fugen geben, und am Ende ganz undicht werden.

Diese Vorzüge der strohenen Wohnungen gegen die hölzernen werden von diesen aber wieder gewissermaßen aufgehoben. Wenn sie auch nicht so leicht hergestellt werden können, als die Strohkränze, weil sie sonst zu dünn gearbeitet werden müßten, welches ihrer Dauerhaftigkeit schaden würde, (auch würde dieses wegen leichtern Eindringens der Hitze und Kälte nachtheilig für die Bienen sein) so ist doch diese vermehrte Schwere kein großer Fehler. Die etwas größere Kostbarkeit hebt sich dadurch auf, daß sie, wenn sie gut gearbeitet sind, auch weit länger halten.

Wenn sie von 1¼ Zoll starkem Holze sind und in einem mit Brettern verschlagenen Bienenhause stehen, so schadet ihnen die Hitze eben so wenig als die Kälte. Und das Verwerfen des Deckels kann man dadurch beseitigen, wenn man denselben doppelt machen und über das Kreuz oder über den Spahn zusammen leimen läßt. Das Aufwerfen der Fugen an den Kasten läßt sich dadurch beseitigen, daß man an alle vier Ecken Blechwinkel von der Höhe des Kastens befestigen läßt. Dies giebt ihnen eine solche Dauer, daß sie fast unverwüstlich sind. Dann haben sie vor den Strohkränzen das voraus, daß sie nicht so viel Raum wegnehmen, und daß sie besser aussehen. Auch kann man an ihnen die Fenster besser und größer anbringen. Außer diesem aber kann man ihrer viereckigen Form wegen die Anhängkästchen, die Füttergläser und die Gläser zur Erzeugung junger Königinnen besser anbringen. Auch lassen

sich die Kasten mit dem Draht besser durchschneiden.

Wir rathen daher dem angehenden Bienenwirthe, sowohl strohene als hölzerne Kränze zu benutzen und in der Folge die beizubehalten, welche nach seiner Lage und der Beschaffenheit seines Bienenhauses am dienlichsten sind.

Die zweckmäßigste Größe der Kränze ist diese. Die Weite dieser einzelnen Kasten muß genau bei allen dieselbe bleiben. Die Höhe kann verschieden sein. Wir finden am zweckmäßigsten, wenn Tiefe und Länge ein Maaß haben, und zwar 12 Zoll. Die Höhe ist theils 6 Zoll, theils 3 Zoll. Die drei Zoll hohen Kasten nennt man halbe Kasten oder halbe Kränze. Sie sind sehr nöthig, wie weiter unten vorkommt.

Jeden Kasten versieht man oberhalb mit einigen eingelassenen Sprossen, woran die Bienen ihre Scheiben befestigen können. Die Bienen bauen zwar nicht so in gerader Linie,

daß die Scheiben von der obersten Stelle genau auf die untern passen. Sehr oft bauen sie ganz quer unter den Stäben weg. Aber man muß die Sprossen als Anhaltspunkte für die Honigscheiben haben, wenn ein Kranz von dem andern abgeschnitten wird.

Zu leichterer Befestigung eines Kranzes an den andern haben wir die zwei Stäbe, welche zunächst an den Seiten stehen, so viel länger machen lassen, daß sie einen halben bis $\frac{3}{4}$ Zoll auf beiden Seiten des Kranzes heraus stehen. In gerader Linie darunter sind an jedem untern Ende des Kranzes auf jeder Seite auch zwei solche Zapfen, mit dem Schwalbenschwanz eingeleimt, so, daß wo die hervorragenden Sprossen enden, die untern Kränze an die Zapfen des darüber befindlichen Kranzes vermittelst Drahtringel befestigt werden können. Hat man Strohkränze, so werden diese durch eingesteckte Drahtklammern an einander befestiget.

Zu jedem Magazine, es bestehe nun aus einem oder mehreren Kränzen, gehört ein Bodenbrett und ein Deckel. Zu erstern werden aus 3 Zoll breiten, 1¼ Zoll starken, 15 Zoll langen Latten, viereckige Rahmen gemacht, welche mit ihren Zapfen in die Zapfenlöcher, wie bei einem Thür-Rahmen, gut eingeleimt und verbohnt werden. Dieser Rahmen bildet nun eine Oeffnung von 9 Zoll, in welche eine übers Kreuz geleimte Klappe eingepaßt wird. Diese Klappe erhält an einer Seite ein Paar Bänder oder Charniere und an der andern einen Riegel, damit man zu jeder Zeit dieselbe öffnen und schließen kann. Denn da die Magazine zwischen den Latten im Bienenhause auf Leisten stehen, so hat man diese Klappe immer frei, man kann also vielerlei Geschäfte verrichten, ohne das Magazin von seinem Platze zu nehmen.

Der Deckel wird, wie schon gesagt, am besten und dauerhaftesten gemacht, wenn er aus zwei ¾ Zoll starken, 15 Zoll im Qua-

drat großen Brettern, über den Spahn zusammen geleimt wird. Soll er sich nie verwerfen, so muß er mit acht Holzschrauben aufgeschroben werden. Da aber diese Schrauben gar zu genau gestellt werden und alle Kränze genau in der nehmlichen Richtung mit Schraubenlöchern versehen sein müssen, so würde dies etwas schwierig herzustellen sein. Wir haben daher bei unsern Magazinen eine leichtere Vorrichtung getroffen. Die Deckel haben nehmlich an beiden Seiten, wo die Sprossen der Kränze hervorragen, Einschnitte erhalten und so können mit leichter Mühe und ohne die Unkosten der Schrauben, die Deckel vermittelst der Draht-Klammern, (die zu diesem Behuf etwas länger sein müssen, da das Brett des Deckels stärker ist, als die Sprossen) befestiget werden.

Diese Klammern oder Ringe, wie wir sie erst nannten, haben diese Form □ []. Die Größe richtet sich nach der Stärke des Holzes. Ist mancher zu groß, so schiebt man

ein Keilchen dazwischen und er paßt dann genau.

In den Deckel kommen nun sechs Oeffnungen. An der Vorderseite 3¾ Zoll von der Fronte wird ein 2½ Zoll breiter und ½ Zoll tiefer Einschnitt zum Flugloch gemacht. Da sich aber bei starkem Regen das Wasser vom Deckel hineinziehen könnte, so wird ½ Zoll starkes Brettchen aufgeheftet, in dessen Mitte ebenfalls dies Flugloch eingeschnitten wird. Dies Brettchen braucht nur 2¼ Zoll breit und 5 Zoll lang zu sein. Um das Flugloch zu gewissen Zeiten verschließen zu können, und auch die einfallenden Regentropfen abzuhalten, wird eine blecherne Kapsel, die an drei Seiten durch niederliegende Ränder geschlossen ist, aber die Seite nach vorn offen läßt, so darauf geheftet, daß sie das Flugloch ganz beschirmt. In den beiden Federn seitwärts befindet sich ein Schieber, der aus Draht-Gitter besteht. Vermittelst dieses Schiebers kann man das Flugloch eng und weit stellen und auch ganz

verschließen, so daß keine Motten hinein können und doch die Bienen Luft behalten. Die übrigen fünf Oeffnungen werden in den bleibenden Deckelraum eingetheilt, so daß eine in die Mitte und die vier andern in die Ecken, $3\frac{3}{4}$ Zoll vom Rande, angebracht werden; sie werden rund, $2\frac{1}{2}$ Zoll groß ausgeschnitten, und dienen theils zur bequemen Fütterung, theils zur Erzeugung junger Königinnen und werden bis zum Gebrauch mit eingepaßten Spunten versehen.

Bei runden Strohkränzen, welche auch mit runden Strohdeckeln versehen sind, kann man diese Oeffnung ebenfalls einschneiden, indeß braucht man bei diesen außer dem Flugloche nur in der Mitte ein Loch, weil diese wegen der Unebenheit des Deckels nicht geeignet sind zur Erziehung der Königinnen. Zu diesem Behuf nimmt man lieber viereckige Kasten.

Bei Anfertigung der hölzernen Kränze müssen wir noch bemerken, daß es zweckmä-

ßig ist, an die Hinterseite der 6 Zoll hohen Kasten ein Thürchen von 4 Zoll Höhe und 6 Zoll Breite anzubringen, an welcher man, wenn der Korb voll gebaut ist, Anhängekästchen anbringen kann.

Fünfter Abschnitt.

Die Magazin-Zucht.

Die Einrichtung, daß man die Wohnungen der Bienen aus einzelnen Theilen oder Kränzen willkührlich zusammensetzen kann, je nachdem sie einen größern oder kleinern Raum nöthig haben, hat den Namen Magazin, und die Bienenzucht, die auf diese Art betrieben wird, die Magazinbienenzucht erhalten.

Ob dieser Name der richtige ist, wollen wir nicht behaupten. Aber die Bienen in der Art zu behandeln, ist bei weitem das

Beste. Sie gewährt unglaublich viele Vorzüge vor der mit ganzen Körben.

Denn:

1) Fällt das sogenannte Zeideln oder Honigausschneiden ganz weg. Dieses Geschäft, welches bei ganzen Körben gewöhnlich im Frühjahr geschieht, wird nicht selten auf eine barbarische Art verrichtet, weil man sich dem Zorne der Bienen ganz blos stellen muß. Sie werden zwar mit Rauch zurückgetrieben, aber da man dabei so eilig verfahren muß, so wird oft das ganze Gebäude zerstört, und Hunderte von Bienen kommen dabei um, die theils zerquetscht werden, oder sich mit Honig besudeln und dann umkommen müssen. Wie ganz anders besorgt man dagegen das Wegnehmen des überflüssigen Honigs bei Magazinen. Man durchschneidet im Herbst mit einem dünnen Drahte den Zwischenraum zwischen dem obern und den zweiten Kasten, nimmt den obern, welcher voll Honig und ganz ohne Brut ist, ab, und befestigt den Deckel

wieder auf den zweiten Kasten. Diese Arbeit gehet reinlich von statten, und es kommen keine Bienen dabei um.

2) Im Frühjahr haben die Bienen mehr Wärme nöthig, weil das Volk zu dieser Zeit durch Frost oder Absterben am schwächsten geworden ist. Die Magazine machen es uns leicht, den Bienen einen engern Raum, durch Hinwegnehmen des untersten Kastens zu verschaffen, welchen wir, so wie das Auskriechen der jungen Bienen beginnt und die Nahrung sich einstellt, wieder durch Untersätze erweitern können.

3) Ein Hauptvortheil ist, daß man im Herbst den obern Honigkasten von dem zweiten Kasten abschneidet, ohne ihn abzunehmen. Man stellt ihn übers Kreuz wieder drauf, und läßt ihn da so lange stehen, bis man zum andern Jahre Schwärme abtreibt, oder freiwillig erhält. Giebt man dem Magazine, in welches man einen solchen Schwarm faßt, einen solchen Honigkranz, so gewinnt man

unglaublich viel dadurch. Dieser Schwarm liefert oft im nehmlichen Jahre mehr Honig, als der beste alte Stock.

4) Das beschwerliche Füttern honigarmer Stöcke im Frühjahre, fällt bei der Magazin-Wirthschaft ganz weg. Es wird nehmlich bei ganzen Körben dadurch besorgt, daß man alle Abend kleine Teller oder Futterkästchen mit flüssigem Honig in die Körbe stellt, den die Bienen aufsaugen sollen. Abgesehen davon, daß es sehr mühsam und umständlich ist, alle Abend die leeren Futterkästchen mit vollen zu vertauschen, wobei jedesmal die Körbe aufgehoben werden müssen, so hat diese Art zu füttern noch viele Nachtheile. Es kann nicht fehlen, daß hin und wieder Honig verschüttet wird; dies reizt die Näscher, die sich alsobald einfinden, das Verzettelte holen und am Ende auch noch diesen oder jenen schwachen Korb selbst berauben. Ferner ist oft die Witterung zu kalt; die Bienen sitzen dabei zu hoch im Stocke, als daß

sie zu dem Honig gelangen könnten. Sie machen nehmlich eine Kette. Es hängt sich eine Biene an die andere, bis die Kette so lang ist, daß die unterste Biene den Honig erreichen kann. An dieser lebenden Kette steigen die Bienen wie an einer Leiter, ab und auf, bis sie den Honig aufgeleckt haben. Wenn sie nun der Kälte, oder des Mangels an Vorrath wegen zu hoch sitzen, so sind sie frostig und dehnen sich nicht so weit aus, aus Furcht, zu erfrieren und so bleibt der Honig unberührt.

Dann kann einmal der Fall eintreten, daß das Untersetzen der Futterkästchen ganz vergessen wird und die Folge davon ist, daß die ganze Colonie Hungers stirbt.

Dagegen wird bei Magazinen das Füttern mit einem Male besorgt. Nehmlich man giebt schon im Herbst jedem Stocke so viel in ganzen oder halben Honigkränzen und wenn er nicht so viel nöthig hat, in Honigrosen, als er bedarf. Sollte man aber doch

genöthigt sein, zu füttern, weil vielleicht einige sehr schlechte Jahre den Vorrath von Rosen-honig und Honigkränzen aufgerieben haben, so füttert man durch das Deckelloch, indem man jedem honigarmen Stocke ein Glas voll zerlassenen Honig giebt. Die Gläser, deren wir uns zum Füttern bedienen, sind Einmachegläser. Sie sind geformt wie Weinbouteillen, nur haben sie einen kürzern aber 1½ Zoll weiten Hals und Oeffnung. Es gehen bequem 2 Pfd. Honig hinein. Auf die Oeffnung wird ein Stückchen wollnes Tuch gebunden, das Glas dann umgedreht und mit dem Halse in das Stopfenloch gestellt. Die Bienen, die zu dieser Zeit immer oben sitzen, belagern die Mündung des Glases, erhalten sonach den Honig flüssig und saugen ihn durch das Tuch nach und nach aus. Da man von Außen sehen kann, wenn der Honig konsumirt ist, so kann man den Bienen immer nach Bedürfniß reichen, ohne sie groß zu beunruhigen.

5) Die Magazine sind dem gänzlichen Untergange nicht so leicht unterworfen, als die Stülp- oder Lager-Stöcke. Eine Magazin-Colonie kann bei aufmerksamer Behandlung und Abwartung immerfort bestehen, wogegen man einen Stülp- oder Lagerstock selten über fünf Jahr gesund erhält. Dies kommt daher: die Magazine erhalten durch das Untersetzen leerer Kränze, und durch das Obenabnehmen der Honigkränze, nach und nach neue Wohnungen mit neuem Bau. Dies erhält die Bienen in ihrer Gesundheit und vollkommenen Ausbildung. Hingegen wird bei den ganzen Körben das Roos nach Verlauf von 4 bis 5 Jahren zu stark und die Zellen zu eng, so daß die Bienen nicht vollkommen auswachsen können; es entstehen Krüppel. Die Thätigkeit und der Muth verlieren sich und der Stock geht nach und nach ein. Man hilft ihnen zwar durchs Ausschneiden eines Theils des alten Rooses und späterhin, wenn dieses wieder ersetzt ist,

durch Wegnahme des andern Theils. Aber wie viel Bienen und Brut dabei verloren gehen, ist unglaublich. Gewöhnlich ist bei Stülpwärtern noch die Sitte im Gange, die Bienen im Herbst zu tödten, um sich des Vorraths zu bemächtigen. Dann werden auch solche alte abgelebte Stöcke mit dem Schwefeltode geopfert. Dies Verfahren, diese fleißigen und nützlichen Geschöpfe zu Tausenden zu tödten, ist grausam und unmenschlich. Schon aus diesem Grunde allein verdient es die Magazinwirthschaft, daß sie allgemein eingeführt würde, weil bei ihr nie der Fall eintreten kann, das Volk umbringen zu müssen. Muß, oder will man ein Magazin ganz leer von Bienen haben, so vereinigt man das Volk mit einem andern Stocke, und dies giebt uns Gelegenheit, unsere Pflege noch reichlicher belohnt zu sehen, was wir in dem Abschnitte vom Vereinigen, welches im August vorkommt, darthun werden.

6) Die Magazin=Bienen geben die größeste Ausbeute von Honig und Wachs. Die Stülpstöcke schwärmen sich entweder ab, und können dann bei der geringen Volksmenge nicht genug Vorrath eintragen, oder sie schwärmen nicht, sondern legen sich vor, und lassen die beste Nahrungszeit müßig vorübergehen. Selten erhalten sie das Gewicht eines Magazinstockes. Die Magazine schwärmen selten, weil man sie frühzeitig abtreibt, und das getheilte Volk nun den ganzen Sommer hindurch arbeiten kann.

Im Herbst, wo man von den ganzen Körben nur etwas Honig nimmt, kann man den Magazinen oft einen ganzen Kranz, welcher 20 Pfd. schwer ist, wenigstens doch einen halben Kranz von 10 Pfd. nehmen, und ihnen doch noch ihren Ausstand lassen, welcher 30 Pfd. sein muß.

Sechster Abschnitt.

Die Weide der Bienen.

Für das Gedeihen eines Bienenstandes ist es von der größten Wichtigkeit, wenn derselbe gute und abwechselnde Weide an seiner Nähe hat, die vom Frühjahr bis zum Herbst bald diese, bald jene Nahrung giebt, weil davon nicht allein die Menge des Honigs und des Wachses, sondern auch die Vermehrung der Bienenstöcke abhängt.

Ist gleich nicht jeder Bienenwirth in der Lage, sich seine Weide so zu verbessern, als er wohl wünschte und welches der wohlhabendere Gutsbesitzer leicht thun kann, so ist es doch jedem

von Nutzen, die Hauptnahrungspflanzen der Bienen zu kennen, indem er doch Manches anpflanzen und wieder Manches hinwegräumen kann, was ihm Nutzen oder Schaden bringt; deshalb wollen wir auf alles das aufmerksam machen, was den Bienen Nahrung giebt.

Die erste Nahrung sammeln die Bienen von den männlichen und weiblichen Blüthen verschiedener Bäume. Die Weide, die Haselstaude, die Bandweide, die Aspe, die Pappel und der Platanus liefern ihnen, mit ihren sogenannten Kätzchen, Honig und Blumenmehl in Menge. Mit innigem Vergnügen hören wir zur Zeit dieser frühen Blüthe das freudige Summen der Hunderte dieser fleißigen Sammler unter jenen Bäumen. Das Schneeglöckchen, Crocus, der weiße Bauernsenf (Aglissum incanum), der wilde Lorbeer (Viburnum tinus), vor allem aber der weiße Wiesenklee (Trifolium repens) und Trifolium pratense oder der gemeine Wiesen-

klee, welcher den Namen Honigsaugklee, wegen seiner guten Eigenschaft, daß er viel Honig besitzt, erhalten hat, geben den Bienen nicht allein eine frühzeitige, sondern auch eine langanhaltende Nahrung, weil ihre Blüthenzeit so lang dauernd ist. Billig sollten die Kleesorten in keinem Bienengarten fehlen, und in der Nähe Ackerweise gebaut werden. Auch der Hopfen-Luzern oder der gelbe Klee (Medicago lupulina) ist deshalb schätzbar, da er noch früher blüht als die andern Sorten. Stachelbeer-, Johannisbeer- und Himbeer-Sträucher, süßer Majoran, Winter-Saturei und Pfeffermünze, Schwarz- und Weißdorn, so wie der Pfirsichbaum sind auch wegen ihres frühen Blühens schätzbar.

Die zweite Erntezeit der Bienen ist die Baumblüthe unserer Obstgärten. Diese wird aber in manchen Gegenden von den Wintersaamenfeldern übertroffen. Denn in den Gegenden, wo dieser in Menge gebaut wird, haben die Bienen ungemein viel Nahrung.

Schade nur, daß diese Blüthe so kurze Zeit dauert. Auch Sommersaamen, der in manchen Gegenden so häufig gebaut wird, giebt ihnen herrliche Nahrung, besonders weil zu dieser Blüthenzeit so wenig andere Nahrung da ist. Die Knospen und Blüthen der Erlen geben den Bienen auch Nahrung. Die Ahorne und besonders die Linde sind eine vortreffliche Weide; sie liefern in unserer Gegend den süßesten und balsamreichsten Honig; auch dauert ihre Blüthezeit weit länger als bei andern Bäumen, weil die verschiedenen Arten Linden auf einander folgen. Die jungen gefleckten Blätter, so wie die Blüthen des Wundkrauts (Anthillis vulneraria) und auch die Bohnen mit gefleckten Blättern suchen die Bienen emsig auf, wenn sie auch weiter von ihrer Heimath entfernt stehen, wahrscheinlich sondern diese Pflanzen an ihren geschäckten Blättern, welches für Krankheit gehalten wird, einen honighaltigen Stoff ab, den die Bienen wie den Honigthau auf-

suchen. Außer Reseda odorata sind noch Garten-Malven oder Stockrosen und Licima sehr zu empfehlende Pflanzen, denn sie geben den Bienen viele Nahrung auf lange Zeit, weil sie vom Monat Mai bis im späten Herbst blühen.

Alle Kohl-Arten, Rübensenf und besonders Spargel geben auch gute Nahrung. Aber Buchweizen oder Heidekorn füllt in kurzer Zeit die Scheiben mit Honig aus. Obgleich die Bienen tausende von Blumen besuchen und den Nektar auf die verschiedenste Weise zu erlangen wissen, so ist ihnen doch ein großes Feld einerlei Blumen zum Sammeln günstiger, als wenn sie den Honig von einzelnen verschiedenen Blüthen sammeln müssen. Daher sammeln sie in einem Tage von einem Rübsaamen- oder auch Buchweizenfelde mehr Honig, als in 5 bis 6 Tagen von Wiesen und Gartenblumen. Die Bienen haben gern ganze Aecker von einerlei Nahrung. Ihr Fleiß, ihre Emsigkeit ist dann beispiellos.

Mit ihrer Ladung zu Haus angekommen, werfen sie gleichsam ihre Bürde ab, überlassen den im Stocke gebliebenen Kameraden das Geschäft des Aufspeicherns, und eilen im schnellsten Fluge rastlos wieder dem segengebenden Acker zu. In Ermangelung solcher Aecker voll einerlei Nahrungsstoff müssen sie mit einzelnen Blüthen des Feldkümmels, der Bartnelke, des Lauchs, der Sonnenblumen, des Löwenzahns und der Nessel zufrieden sein. Der Hollunder aber, so wie der Brombeerstrauch geben den Bienen reichliche Nahrung. Auch Melonen, Quecken- und Kürbis-Blüthen geben so wie weiße Lilien viel Honig und Blumenmehl. Boragen, Natterkraut, Huflattig, Thymian, die Gartendistel, das Pfriemenkraut, der Ginster, das Heidekraut und Esparsette liefern den Bienen viel Honig. Im Herbst ist Epheu, Johanniskraut (Hypericum perforatum) und besonders der wilde Thymian eine Honigquelle für die Bienen.

In Griechenland ist der Berg Hymettus wegen der ungeheuren vielen Bienen-Colonien berühmt, die sich daselbst niedergelassen haben. Dieser Berg ist fast durchaus mit wildem Thymian und einigen andern wohlriechenden Kräutern bewachsen, aus welchen sie den herrlichen, in ganz Griechenland berühmten Honig bereiten. Der eigenthümliche Geruch der Pflanzen und Blumen theilt sich dem Honige in dem Grade mit, als sie viel von einerlei Blumen in einer bestimmten Zeit sammeln. Als wir in unserm Garten große Beete voll blühender Reseda hatten, rochen die Bienenstöcke, die wir damals innerhalb des Wohnhauses angebracht hatten, so stark nach diesen Blumen, als wenn die Körbe damit bekränzt wären. Dieser Geruch dauerte so lange, bis die Zellen gefüllt und zugedeckelt waren. Der Geschmack dieses Honigs war vortrefflich und ganz nach Reseda und Lindenblüthe. Der Honig von Pantus ist wegen der dortigen Melisse, Hy-

mettus wegen des Thymians, und Narbonne wegen des Rosmarin seiner Vortrefflichkeit wegen, sehr berühmt.

So wie es nun Gegenden giebt, die einen so vortrefflichen Honig liefern, so giebt es wieder Gegenden, wo der Honig weniger fein und lieblich ist. Dies sind die Heide-Gegenden. Diese Weide giebt in manchem Spätsommer sehr reiche Ausbeute von Honig und Wachs, aber er ist nicht so gut zum Genusse für Menschen, als zum Füttern für Bienen, so daß er bei weitem niedriger im Preise stehet.

Dann giebt es Gegenden, wo der Honig eine betäubende und Erbrechen erregende Kraft besitzt. In der Gegend von Trapezunt in Asien wächst die pontische Alpenrose (Rhododendron ponticum) und der pontische Felsenstrauch (Azalea pontica) in großer Menge. Der Honig, den die Bienen in jener Gegend sammeln, soll sehr nachtheilig auf die Gesundheit der Menschen wirken, indem

sie nach dessen Genuß Erbrechen und Durchfall bekommen, und auf mehrere Tage die Sinne verlieren.

Der Honig von Colchis oder Mingrelien, wo diese Sträuche auch zu Hause sind, hat ähnliche Wirkungen hervorgebracht. In Phyladelphia ist der im Herbst und Winter 1790 gesammelte Honig vielen Menschen tödlich geworden. Deshalb ist von der amerikanischen Regierung eine genaue Untersuchung angestellt worden, bei welcher sich ergab, daß der giftige Honig hauptsächlich von den Blüthen des Löffelbaums (Kalmia latifolia) herrührt. Auch von den Blüthen des Zwerglorbeers, der in den amerikanischen Wäldern wächst, sollen die Bienen einen schädlichen Honig sammeln *).

*) Nach Dr. Barton in seinen American Philosophical Transactions sollen folgende Pflanzen giftigen Honig geben. Kalmia angustifolia, und hirsuta. Rhododendron maximum; Azalia nudifolia und Andromeda mariana.

Obgleich eine große Menge solcher Pflanzen, die narkotische Säfte enthalten, schädlichen Honig liefern, so können wir getrost sein und ruhig, wenn unsere Bienen unsere Gewächshaus-Pflanzen besuchen, unter welchen nicht allein alle eben genannte giftige honiggebende, sondern auch sehr aromatische als Zitronen- und Orangen-Bäume befindlich sind. Denn die Unbedeutendheit des giftigen Nektars werden wir nicht unter der Masse des übrigen Reichthums gewahr, den sie von unsern einheimischen Pflanzen sammeln.

Ehe wir das Kapitel der honigliefernden Pflanzen schließen, müssen wir noch auf

---

Die Symptome, welche der Genuß dieses Honigs zur Folge hat, sind Schwäche der Sehkraft oder Schwindel, Wahnsinn, Berauschung, Schmerz im Magen und den Eingeweiden, Convulsionen, Schweiß, Schaum vor dem Munde, Durchfall, Erbrechen, Lähmung der Glieder, sehr selten aber der Tod.

zweierlei Bäume aufmerksam machen, die unsern Bienen sehr zuträglich sind, und unseren Gärten zur Zierde gereichen. Es ist der Storaxbaum und der Tulpenbaum, ersterer in Gesträuch-Anlagen, letzterer zu großen Partien, machen einen guten Effekt.

Der Storaxbaum hat glänzende, saffranfarbige Blumen und wohlriechende glatte Blätter. Seine Rinde schwitzt ein wohlriechendes Gummi aus. Der Tulpenbaum ist mit großen glockenförmigen Blumen, die mit Tulpen Aehnlichkeit haben, sowohl im Bau als im Farbenspiel, geschmückt, welche ihm ein prächtiges Ansehen geben.

Zu einer hauptsächlichen Nahrungsquelle der Bienen gehört nun auch der sogenannte Honigthau.

Der Honigthau entsteht hauptsächlich aus zweierlei Ursachen. Daher ist er auch verschieden in Masse und Qualität und Quantität. Die eine Art wird hauptsächlich durch

den Temperatur-Wechsel erzeugt, die andern durch Insecten.

In heißen, trocknen Sommern, giebt es mehr Honigthau, als in kühlen und nassen. In letztern oft gar keinen. Sonst glaubte man, der süße klebrige Saft, der sich mitunter auf den Blättern der Bäume einfindet, rühre aus zuckerigen Dünsten her, die des Nachts aus der Atmosphäre niederfielen, und deßhalb nannte man ihn Honigthau. Indessen haben genaue Beobachtungen erwiesen, daß dies nicht sein kann, denn fiele er aus der Luft hernieder, so würden alle Bäume und Blätter, die sich in ein und derselben Gegend befinden, davon befallen werden. Dies ist aber nicht der Fall, sondern wir sehen den Honigthau nur auf diesem oder jenem Baume, da doch dessen nächste Umgebung davon befreit ist. So sahen wir vor einigen Jahren unter einer Menge nahe beisammenstehender Weidenbäume nur einen kleinen Theil Bäume, die mit Honigthau

überzogen waren. Sonderbar war es, daß letztere oft abwechselnd unter und neben den nicht überzogenen standen. Tausende von Bienen schwelgten summend von dem Ueberflusse dieser Bäume, dagegen die andern von keiner einzigen Biene besucht wurden.

Die eine Sorte von Honigthau entsteht wohl dadurch: wenn die Blätter der Bäume durch große Hitze ausgedehnt sind, und sie auf einmal durch plötzlich eintretende Kälte, durch Zugwind, Abendthau oder dergleichen zusammengezogen werden, so drängt sich auf ihrer Oberfläche durch die Poren der Nahrungssaft aus, der sich dann nach und nach verdickt und, durch die Sonne ausgetrocknet, den zuckerigen Ueberzug bildet, den wir an diesen oder jenen Bäumen finden.

Alle Arten Bäume und Sträucher sind aber nicht dazu geneigt, diesen Zuckersaft zu geben. Hauptsächlich finden wir ihn an der Weide, Pappel, lombardischen Pappel, Linde, Ulme, Ahorn, Maulbeerbaum, Buche, Pla-

mus, Zwetschen, Kirschen- und andern Obst-
äumen; der Haselnuß- und Brombeerstrauch,
opfen, Johannis- und Stachelbeer-Büsche
nd viele Gewächshauspflanzen. Auf der Weide,
iche und Linde kommt er am häufigsten vor.

Die andere Sorte von Honigthau, den
nan den Mehlthau zu nennen pflegt, ent-
steht von der Blattlaus (Aphis). Diese klei-
nen Insecten, welche sich bei warmer Witte-
ung unglaublich vermehren, so daß es oft
n einem Jahre 20 Generationen giebt, (nach
Reaumur ist eine Blattlaus in fünf Genera-
ionen der Stammvater von 5,904,900,000
Abkömmlingen, wie groß würde nun die Zahl
durch 20 Generationen sein können?), saugen
aus den Blättern und Blattstielen unaufhörlich
den Pflanzensaft aus und geben ihn dann
nicht nur allein als Excremente durch den
After von sich, sondern sie spritzen ihn auch
durch die zwei borstenförmigen Röhren aus,
welche sich auf beiden Seiten oberhalb des
Afters befinden. Diese Flüssigkeit, die sie

auf beiderlei Art von sich geben, ist anfänglich klar und durchsichtig und so süß wie Honig. Sie erzeugen solche in großer Menge, denn ihre Saugröhren, die sie fast immerwährend in der zarten Rinde der Stiele und Blätter haben, ist unaufhörlich bemüht, den Zuckerstoff den Pflanzen zu entziehen und ihn fast unverändert wieder von sich zu geben. Eine Menge solcher kleinen Insecten, die sich binnen kurzer Zeit ins Unendliche vermehren, ist im Stande, ganze Anlagen von Bäumen mit ihren Excrementen zu überziehen. Dieser Ueberzug auf den Blättern der Bäume würde unfehlbar den letztern sehr nachtheilig sein, und ihnen den Tod bringen, denn dadurch würde die Ausdünstung der wässerigen Pflanzensäfte unterdrückt, so wie das Einsaugen der feinen Nahrungstheile aus der Atmosphäre gehindert, welches, wenn dieser Zustand lange anhielte, ohnfehlbar tödtlich auf die Pflanzen wirken würde. Aber die Weisheit des Schöpfers beurkundet sich

auch hier auffallend, indem sie das anscheinend Nachtheilige des Einen zum Vortheil des Andern benutzt. Tausende von Ameisen und Bienen haben ihre Nahrung von diesem süßen Blätterüberzuge. Sie sind darauf angewiesen, wenn kein Regen erfolgt, der mit einem Male den Honig nebst einem großen Theile der Fabrikanten selbst von den Blättern abwäscht, diesen süßen Saft aufzusuchen, sich damit zu nähren, sich zu bereichern und den Bäumen ihre Ausdünstungs- und Einsaugungs-Organe wieder zu öffnen.

Man wird nie einen Baum finden, der mit Blattläusen besetzt ist, auf welchem nicht eine Menge Ameisen beschäftigt wären, den süßen Saft, welchen jene von sich geben, begierig aufzusaugen. Auch bemerkt man dieses häufig an den Orangebäumen, die mit Schildläusen geplagt sind. Fast hinter jeder Schildlaus sitzt eine oder mehrere Ameisen ganz still und ruhig und erwarten das Erscheinen der Flüssigkeit, welche jene von sich

geben, und die sie begierig auflecken. Sie reizen diese Arten Baumblutsauger ordentlich durch Anstoßen mit ihren Fühlhörnern, daß sie den Saft ausspritzen. Daher sagt Linné, die Ameise läuft auf den Baum, um ihre Kühe, die Blattläuse, zu melken.

Die Bienen machen sich weniger aus dieser Art von Honigthau, und es scheint, als sei die Art, welche durch unterdrückte Ausdünstung entsteht, für die Bienen bestimmt, und die, durch die Excremente der Blattläuse erzeugte Art für die Ameisen. Ein Honigthau hält oft sechs Wochen aus, und obgleich die Bienen anfänglich nur einige ganze Tage davon sammeln können, weil ihn bald die Sonne auftrocknet, so können sie doch fernerhin Morgens und Abends, wenn ihn der Thau erweicht hat, sammeln. Dies thun sie auch und sind fleißig vom Abend bis in die Nacht und dann von der ersten Morgenröthe bis ihn die Sonne wieder trocknet. Es ist unglaublich, welchen Vorrath

von Honig sie von dem Honigthau sammeln. Die schwächsten Stöcke werden stark; die starken schwärmen, und die guten Stöcke müssen Uebersätze erhalten, damit sie den Vorrath unterbringen können.

Siebenter Abschnitt.

Vom Vereinigen der Bienen im Herbste.

Der Haupt-Kunstgriff, einen Bienenstand von dem Verderben oder auch nur vor dem Vereinigen der Anzahl der Stöcke zu sichern, besteht darin, daß man im Herbst zwei auch drei Völker in einen Stock zusammenbringt, damit sie den Winter gut überstehen, und weniger Honig consumiren mögen. Schon

seit zwölf Jahren empfiehlt Knauf diese Methode dringend, und beweist, daß er hiervon den größesten Vortheil gehabt, und doch ist dies noch nicht überall eingeführt. Im Register of Arts Nr. 70. 12. Juni S. 349 findet sich eine Notiz für Bienenwirthe. Herr de Jonas de Gelien, Pfarrer zu Columbia und Aubernier in Neufchatel bemerkte in einem Werke, das unter dem Titel „The Bee Preserver or Practical Directions for Reserving and Reniewing Hives ins Englische übersetzt wurde, daß, wenn man im Herbste zwei oder drei Bienenstöcke mit einander vereinigt, sie alle mit einander etwas, kaum etwas mehr Honig brauchen, als jeder Stock einzeln für sich den Winter über gebraucht haben würde. Er führt hierüber mehrere Versuche an, und schließt mit der Bemerkung, daß Stöcke, die auf diese Weise behandelt, die früheſten und besten Schwärme geben.

Die Zeit, wann diese Vereinigung geschehen muß, und die Handgriffe, die dabei

angewandt werden müssen, werden wir im Monat August und September beschreiben, und nur jetzt darauf aufmerksam machen, um uns nicht zu wiederholen.

Durch die Vereinigung im Herbste erlangt man folgende Vortheile.

1) Man kommt nicht in Gefahr, im Winter einen Stock zu verlieren, weil das doppelte und dreifache Volk auch der strengsten Witterung trotzt. Denn bei einem schwachen Volke können die Honigscheiben nicht hinlänglich besetzt und erwärmt werden, der Honig wird dadurch hart, so daß ihn die Bienen nicht auflecken können. Sie saugen allenfalls das Bischen flüssigen Honig heraus und lassen den gekörnten zu Boden fallen, und müssen am Ende selbst bei hinlänglichem Vorrathe verhungern.

2) Man konsumirt nicht so viel Honig, weil nur die Hälfte verzehrt wird.

3) Die von Bienen leeren Honigkörbe kommen jungen Schwärmen zu Gute.

4) Wird der Bienenstand auf die sicherste Art vermehrt. Denn so wie im Herbst vereinigt wird, muß auch im Frühjahre wieder abgetrieben werden. Letzteres kommt im Monat Mai ausführlich zur Sprache.

Bienen-Kalender,

oder

monatliche Verrichtungen bei der Magazin-Bienenzucht.

Januar.

Ruhe ist im Winter eine Hauptsache. Man muß um deswillen alles beseitigen, was den Bienen Störung bringen kann. Das Bienenhaus muß verschlossen sein, damit Unberufene davon abgehalten werden. Die Laden müssen geschlossen sein, um ihren Standort so dunkel wie möglich zu halten. Nicht allein die Sonne (die man jetzt vermeiden muß, um die Bienen nicht unzeitig, durch ihre

Strahlen verleitet, hervorzulocken, da sie sonst erstarren und auf dem Schnee umkommen würden), sondern auch die kalten Winde werden durch die geschlossenen Laden abgehalten. Der Unfälle sind mancherlei, die einem ganz offnen Bienenstande Schaden bringen können. Nicht allein daß es den Dieben leichter wird, wenn sie stehlen wollen, sondern auch Katzen, Vögel und andere Bienenfeinde können sie eher beunruhigen und ihnen Schaden bringen. Der Sprung einer Katze beunruhigt oft mehrere Bienenstöcke. Sobald die Bienen durch irgend eine Erschütterung beunruhigt werden, laufen sie gleich auseinander und nehmen Nahrung zu sich, und dies ist ihnen sehr nachtheilig, weil sie sonst auch viel Excremente von sich geben müssen. Die große Reinlichkeit der Bienen zwingt sie aber, im gesunden Zustande ihren Unrath immer außerhalb des Stockes fallen zu lassen. Dies ist zwar eine höchst weise Einrichtung der Natur, denn was würde aus den Bienen

werden, wenn sie ihren Unrath in den Stöcken von sich gäben? Ein Volk von 15 bis 30tausend Individuen macht auch viel Unrath. Sie würden binnen kurzer Zeit darinnen ersticken. Der Instinkt, der sie lehrt, sich außerhalb des Stockes zu reinigen, lehrt sie aber auch, in der Jahreszeit, wo es ihnen der Kälte wegen unmöglich wird, sich in die freie Luft zu begeben, sehr wenig Nahrung zu sich zu nehmen, um das Geschäft der Reinigung Monate lang aufhalten zu können. Werden sie aber öfters beunruhigt, so nehmen sie auch eben so oft mehr Nahrung zu sich, als sie im ganz ruhigen Zustande gethan haben würden. Ist nun die Kälte lang anhaltend, so können sie den Ueberfluß von Excrementen nicht länger bei sich behalten; sie brechen dann entweder durch, um sich im Freien dessen zu entledigen und kommen dabei vor Kälte um, oder sie lassen den Unrath im Stocke fallen, beschmutzen und beschmieren sich damit, und kommen schon da-

durch um. Im Stocke aber selbst entsteht Schimmel und Fäulniß und richtet den ganzen Bau nebst den Bienen zu Grunde.

Tritt vielleicht milde Witterung ein, thaut Eis und Schnee weg und erwärmt die Sonne den Bienenstand, so gereicht es den Bienen zur größten Wohlthat, ihnen dazu behülflich zu sein, daß sie sich reinigen können. Zu diesem Zweck öffnet man die Laden, unterlegt die Stöcke mit einem Zoll starken Hölzern, oder öffnet die Bodenklappen, damit die Bienen schnell und in Masse aus und ein können. Sie verrichten dann in der größten Geschwindigkeit diese Reinigung, welche ihnen zur größten Wohlthat gereicht, und weshalb man in jedem Monat, wenn sich die Witterung dazu eignet, ein Mal dies Geschäft vornehmen muß. Kommt aber den ganzen Winter hindurch keine dazu günstige Witterung, so brauchen die Bienen sich gar nicht zu reinigen.

Der gegenwärtige Winter, wo wir eben dieses niederschreiben, ist selten in seiner Art. Seit dem 12. November 1829 bis jetzt, Ende Januar, haben wir anhaltende Kälte und Schnee gehabt, blos Ende November und Anfang December stand einige Tage der Thermometer einen Grad über 0. Dann fiel er wieder, und stand abwechselnd auf 8 — 12, ja im December einige Tage auf 16 und 17 Grad, sogar auf 21 Grad unter 0. Die ungeheure Schneemasse ist beispiellos. Denn aller Schnee, der den ganzen Winter über gefallen ist, ist auch liegen geblieben; da nicht ein Tag, außer an erwähntem 30. November und 1. December zum Thauen geeignet war. Es hat auch den Anschein, als wollte dieser Winter bis Ende Februar so fortfahren.

Unsere Bienen sitzen nun schon in der dreizehnten Woche anhaltend in den Stöcken, ohne sich einmal gereinigt zu haben, aber sie befinden sich sehr wohl. Der 21. Februar war der erste Tag, wo sie sich reinigen konn-

ten. Obgleich der Thermometer im Schatten nur auf 3 Grad Wärme stand, so wurde es doch in der Sonne eine Wärme von 11 Grad und deßhalb ließen wir die Bienen sich reinigen. Sie haben also den Unrath 16 Wochen bei sich behalten.

Februar.

So lange noch weicher Schnee vor dem Bienenhause liegt, dürfen die Laden nicht geöffnet werden, weil sonst die Bienen durch die Sonne verlockt, ausfliegen und auf den Schnee fallen und umkommen.

Hat aber der Schnee eine harte Kruste und stehet der Thermometer auf 4 und 5 Grad Wärme, im Schatten, so öffnet man bei Sonnenschein die Laden und läßt die Bienen sich reinigen. Man darf aber das Unterlegen oder Oeffnen der Bodenklapper nicht unterlassen, sonst drängen sich die Bienen zu sehr im Flugloche und lassen bei dieser

Gelegenheit ihren Unrath fallen, wodurch viele beschmutzt werden, und da sie dann nicht fliegen können, auf die Erde fallen und sterben.

Volkreichen Stöcken schadet die Kälte nichts, da sie Wärme genug haben.

Wenn sich die Bienen gehörig gereinigt haben, nimmt man gegen Ende des Monats, wo es anfängt wärmer zu werden, die leeren Untersätze ganz weg, reinigt die Bodenbretter von den todten Bienen und dem Gemölle, und untersucht genau, ob vielleicht die Mutter eines Stockes mit unter den todten Bienen ist. Hat man im Herbst lauter Stöcke mit jungen Müttern aufgestellt, so hat man das Absterben der Mütter im Winter nicht zu befürchten.

Findet sich zu Ende des Monats ein oder der andere Stock, der sein Flugloch nicht besetzt hat, so verkürzt man ihn um ein oder zwei wabenleere Untersätze, wo er dann sein

Flugloch gewiß wieder besetzen wird. Beim Obenausfliegen fällt dies aber selten vor.

Wenn leere Waben mit weggenommen werden müssen, so nehme man nicht zu viel weg, damit die Bienen auch Brutwaben behalten, welche sie sehr früh im Jahre gebrauchen und doch keine eher bauen können, bis die Nahrung beginnt.

Beim Verkürzen müssen Honig-Vorrath und Volks-Menge bestimmen, ob man einen, zwei oder gar keinen Untersatz mit leeren Waben unten wegschneiden muß.

Das Wegnehmen der Untersätze oder das Verkürzen, wie man es gewöhnlich nennt, geschiehet deshalb, damit die Bienen enger beisammen sitzen sollen, um mehr Wärme zu haben. Es muß jedoch mit Ueberlegung geschehen, damit man ihnen das Nest nicht zerstört, oder die Brutwaben, die sie nun bald nöthig haben.

Man könnte hier die Frage aufwerfen, weshalb man ihnen denn im Herbste leere

Untersätze giebt, da man sie ihnen im abgehenden Winter wieder wegnehmen soll? Diese Frage, die sehr natürlich ist, beantworten wir damit, daß wir die Nachtheile schildern, die dadurch entstehen, wenn im Herbst nicht untergesetzt wird. Ein Stock, der im Herbste verstärkt wird und keinen leeren Raum unter bekommt, bleibt im Winter nicht ruhig, und welche Nachtheile die Unruhe im Stocke hervorbringt, haben wir im Januar bewiesen. Wenn nehmlich die Kälte streng und anhaltend ist, so drängen sich die Bienen oben am Flugloch so fest zusammen, daß keine frische Luft durchkann. Den untersten Bienen wird es zu warm, während die am Loche frieren; dadurch entsteht die Unruhe. Hat aber der Stock unten leeren Raum erhalten, so entstehet nie zu große Wärme, der Dunst kann besser abziehen, und das Volk verhält sich ruhig. Der Untersatz muß gut mit Lehm verstrichen werden, sonst entstehet Zugluft, welche ihnen die nöthige Wärme abführt.

Ist er aber gut verstrichen, so erhält sich die nöthige Wärme und die Luft kann sich durchs obere Loch erneuern.

Beim Verkürzen muß es warm sein und sollte es auch erst im März geschehen.

Wer ganze Bienenkörbe führt und diese nicht so viel verkürzen kann, als nöthig ist, thut wohl, wenn er mit einem scharfen Messer so viel vom Korbe unten abschneidet. Der Korb wird dadurch nicht verdorben, sondern für die Zukunft bequemer und besser.

Bei viereckigen Kasten kann man, wenn die Wegnahme eines ganzen Kastens zu viel wäre, so viel eingepaßte Bretter einlegen, als der Raum vermindert werden soll.

Muß man überflüssige leere Waben mit wegschneiden, so muß dies vorsichtig geschehen, auch nicht in der Kälte, sondern bei warmer Witterung, damit die schon eingesetzte Brut nicht verderbe.

Alle ausgeschnittene junge Waben wer-

den sorgfältig aufbewahrt, weil man sie in der Folge oft nöthig hat.

März.

In diesem Monate haben die Bienen viel Wasser nöthig, man muß deshalb dafür sorgen, daß der Wasserbehälter, wie er im zweiten Abschnitt beschrieben ist, von jetzt immer mit frischem Wasser gefüllt sei.

Ein Stock, der im Frühjahr kein Wasser holt, ist entweder mutterlos oder er hat eine unfruchtbare Mutter. Findet sich ein solch verdächtiger Stock, so muß es ausgemittelt werden:

a) Ob er eine fruchtbare Mutter hat,

b) Ob er eine unfruchtbare Mutter hat

oder c) Ob er gar keine Mutter hat.

Um sich hiervon zu überzeugen, gebraucht man folgendes Mittel. Am Abend stellt man einen guten gesunden Stock auf den Kopf, setzt einen Honigkranz darauf und umbindet

Beide, daß keine Biene heraus kann. Die Bienen riechen den Honig und begeben sich sofort hinein. Die Königin aber bleibt im Stocke. Nach Verlauf einer Stunde hebt man den Schlauch, (so nennt man einen Kranz, der mit Honig-Rosen gefüllt ist) ab, setzt ihn verkehrt hin, stellt schnell den verdächtigen Stock darauf, und verschließt jede Oeffnung. Den guten Stock stellt man indessen wieder auf seinen Platz.

Ist der verdächtige Stock nach einer Stunde ruhig, so ist er nicht mutterlos. Ist er aber unruhig und dauert diese Unruhe bis am andern Morgen, so ist er gewiß mutterlos. Und wird er nach zwei bis drei Stunden ruhig, so hat er eine unfruchtbare Mutter.

Diese Erscheinungen erklären sich folgendermaßen. Die Bienen aus einem guten Stocke, sind an eine fruchtbare Mutter gewöhnt. Da sie nun in einem mutterlosen Stocke weder Mutter noch Brut finden, so

werden sie unruhig und theilen die Unruhe auch den Bienen des kranken Stockes mit. Daher dauert diese Unruhe lange.

Finden aber die Bienen, die an Brut gewöhnt sind, bei ihrer ersten Unruhe, daß die Bienen im Stocke ruhig bleiben, so ist das für sie Beweis, daß eine Mutter im Stocke ist, und so werden sie nach und nach ruhig. Waren der Bienen im Schlauche viel, so dauert auch die Unruhe lange. Dann setzen sich aber die Bienen fest um ihre Mutter, um sie zu vertheidigen. Man kann das Geschnurre, das eine solche Vertheidigung veranlaßt, deutlich hören, wenn man das Ohr an den Stock hält.

Ueberzeugt man sich nun durch die fortwährende Unruhe, daß der Stock mutterlos ist, so wird er sofort mit dem gesunden Stocke vereinigt. Zu dem Ende nimmt man dem guten Stock am Abend den Deckel ab und setzt den kranken darauf. Am untern Stock bringt man unten oder in der Mitte

ein Flugloch an, und zwingt die obern Bienen durchs Verschließen ihres Flugloches, aus dem Flugloch des untern Stockes auszufliegen. Hierdurch werden sie ohne große Unruhe mit einander bekannt und arbeiten dann gemeinschaftlich.

Hat aber der Stock eine unfruchtbare Mutter, so ist am Besten, da sie vielleicht zu spät oder gar nicht fruchtbar wird, daß man den Stock austreibt, die Mutter aussucht und tödtet, und ihn dann mit einem guten Stock auf obige Art verbindet. Man braucht den Deckel des guten Stockes nicht abzunehmen, wenn man Stöcke nach unserer Vorschrift mit großen Decklöchern hat. Man ziehet einen oder zwei Stepfen aus, und die Kommunikation ist hergestellt.

Die Mutterlosigkeit bei volkreichen Stöcken entsteht gewöhnlich dadurch: die Mutter ging mit Tode ab, die Bienen erzeugten sich vielleicht junge, aber vor der Hälfte März wird selten eine junge Mutter fruchtbar.

Schwache Stöcke scheinen auch im Frühjahr unfruchtbare Mütter zu haben, allein hier ist der Mangel an Wärme Schuld, daß kein Eierlegen stattfindet. Es ist also um volkschwache Stöcke, auch wenn man sie durch den Winter hat, immer noch eine mißliche Sache.

Honigarme Stöcke müssen gefüttert werden. Die beste Art zu füttern ist diese. Man giebt dem armen Stocke entweder einen Schlauch (Honigkranz) oben auf den Kasten, indem man den Deckel abnimmt und ihn nun auf den Schlauch befestiget, oder man ziehet einen Stopfen aus und stellt auf diesen einen Blumentopf oder ein Glas mit bebauten Honigscheiben. Wie man diese Gläser oder Blumentöpfe mit Honig füllen läßt, kommt im Juli vor. Hat man keine so bebauten und mit Honig gefüllten Gefäße, so thut man Honigscheiben in Blumentöpfe, befestigt sie mit untergeklemmten Spüllen, und setzt sie so verkehrt auf die Stopfenlöcher.

Hat man aber auch keinen Rosenhonig mehr, so füttert man zerlassenen Honig in Gläsern, wie es im fünften Abschnitt gelehrt worden, welcher von der Magazinzucht handelt.

Bei angehender Nahrung müssen die Stöcke wieder mehr Raum zum Bauen erhalten. Man untersetzt sie mit Strohkränzen oder leeren Kasten.

Man hat Beispiele, daß im März schon Schwärme gekommen sind. In waldigen Gegenden, wo frühzeitig gute Nahrung ist, hat man in guten Frühjahren, Ende März oder Anfang April schon mitunter Schwärme. Aber selten wird ein zu früher Schwarm ein guter Stock, wenn er in einen leeren Korb gesetzt wird. Dagegen geben die frühen Schwärme, wenn sie in bebaute Honigkörbe gesetzt werden, die besten Stöcke, die man hauptsächlich als Ständer den Winter über stehen lassen kann. Wer daher bebaute Körbe aufbewahrt, hat nicht Ursache sich über frühe Schwärme zu beklagen. Je früher sie fallen,

desto bessere Stöcke werden es. Diese bringen den höchsten Ertrag. Wenn man die Bienenzucht mit ganzen Körben betreibt (die natürliche Bienenzucht) bringt ein schlechter oder vielmehr honigarmer Bienenstock mehr Honig ein, als ein honigreicher in guten Gegenden. Dies kommt aber daher: Der gute Stock wird nicht aufgehöhet, nicht untersetzt, er schickt sich dann aus Mangel an Raum zu früh zum Schwärmen an. Schwärmt er, so werden die Schwärme auch nichts, wenn keine Honigkörbe vorhanden sind; schwärmt er nicht, so tödtet er seine Mutter, und nun kann ihn leicht ein schlechterer übertreffen. Wenngleich das Tödten der Mütter erst Ende Mai und Anfang Juni vorfällt, so trifft es doch ein, daß ein mittelmäßiger Stock, wenn man die Bienen machen läßt, was sie wollen, oft den stärkeren übertrifft. Wird aber nun dieser vielleicht auch mutterlos, so hat man gar nichts.

Wie ganz anders verhält es sich dagegen bei der Magazin-Zucht. Der gute Stock wird bei guter Weide untersetzt. Dann sammelt er nicht nur reichlich, sondern er vermehrt sich auch sehr stark, und man kann ihn im Mai theilen, wenn man nehmlich Honigkränze aufbewahrt hat. Man braucht sich nicht dem Zufall zu überlassen, und der Mutterstock bleibt auch im besten Zustande. Dieser giebt oft auch zwei Nachschwärme und auf diese Art wird das Dreifache gegen die natürliche Zucht gewonnen.

Je besser und volkreicher ein Stock ist, je mehr muß man ihm Raum geben. Also mehr untersetzen.

April.

Wer die Fluglöcher nicht im Deckel des Stockes, sondern in der Mitte oder am Bodenbrett hat, ist gewiß nie frei von Rankmaden geblieben. So nennt man hier die Lar-

ven gewisser Nachtschmetterlinge. Der sogenannte Müller (Tinea melonella und Tinea lirella L.) schleicht sich in diesem und den darauf folgenden Monaten des Abends und zur Nachtzeit in die Bienenstöcke, besonders in diejenigen, die kein starkes Volk haben, und die Fluglöcher nicht hinlänglich besetzt halten. Sie legen ihre Eier an die Waben, welche dann auskriechen, sich von dem Roos nähren, und oft in solcher Menge erscheinen, daß sie eine ganze Colonie zu Grunde richten. Um dies zu vermeiden, muß man von jetzt an sämmtliche Stöcke jeden Abend, wenn die Bienen zu Haus sind, mit einen feinem Drahtgitterthürchen verschließen, und des Morgens wieder öffnen. Wer aber seine Stöcke im Herbst verstärkt und die Fluglöcher im Deckel hat, ist dieser Mühe überhoben, weil die Bienen das Flugloch stets gut besetzt halten.

Bei spärlicher Nahrung darf man keine ganz leeren Untersätze geben, sondern solche, die mit leerem Roos oder Waben versehen

sind, weil sonst die Bienen was sie gewinnen aufs Bauen verwenden müssen, und nachher Mangel leiden. Volkreicheren Stöcken giebt man gern mit Waben bebaute Kränze oben auf. Hat man keine, so ist man doch wohl mit leerem Roos versehen. Dieses packt man so gut als möglich in einen leeren Kranz, befestiget es einigermaßen, und stellt es oben auf, nachdem man den Deckel abgenommen und die Bienen zurückgeblasen hat. Dann befestigt man den Deckel wieder auf diesen Kranz. Diese leeren Rosen werden dann bei guter honigreicher Witterung bald voll getragen. Das Aufsetzen ist also von großem Nutzen.

Schwachen und volkarmen Stöcken hilft man durchs Verstellen mit großen Stöcken auf. Zu diesem Ende stellt man einen starken Stock auf den Kopf und einen leeren Kranz oder Kasten darauf, und läßt ihn so eine Stunde stehen, damit sich eine Partie Bienen in den Kranz ziehen. Der Kranz

wird nehmlich mit einem Deckel versehen. Nach Verlauf dieser Stunde nimmt man den Kranz ab und stellt ihn verkehrt hin und stellt schnell den schwachen Stock darauf und umbindet beide, damit keine Biene heraus kann. Ist keine Nahrung da, so stellt man beide Stöcke 3 bis 5 Tage bei Nahrung, aber nur einen Tag, in eine dunkele Kammer, füttert sie alle Abend von unten und wenn sie am Fenster sind, wechselt man die Tröge, damit einigermaßen die Bienen vermischt werden. Durch diesen Wechsel lernen sich die Bienen kennen, so daß sie sich nichts thun, wenn sie auf den Stand kommen, wo sie die Stellen so einnehmen, daß der schwache Stock den Platz einnimmt, den der starke bisher gehabt hat, und dieser jenen Platz. Diese Art zu verstellen hat weit mehr Vorzüge vor der gewöhnlichen, wo man nur den Standort wechselt. Denn durch das Einsetzen in die dunkle Kammer werden die Bienen aufmerksam auf ihren neuen

Platz gemacht, sie fliegen nicht gleich aus, sondern merken sich erst sorgfältig ihren Standort. Wer im Herbst gehörig verstärkt, hat gar kein Verstellen nöthig, weil dabei nie zu volkschwache Stöcke im Frühjahr vorkommen. Und sollte ja ein Stock durch irgend einen Unfall zu schwach geworden sein, so quäle man die Bienen nicht durchs Verstellen, sondern vereinige ihn gleich mit seinem Nachbar dadurch, daß man ihn auf diesen stellt, nachdem man den Deckel davon genommen hat. Es versteht sich, daß man bei dergleichen Erhöhungen allemal den Korb um soviel dadurch erniedrigt, daß man die Trage-Sprossen um soviel tiefer durch die Latten steckt, damit das Flugloch in derselben Höhe bleibt. Bei dieser Vereinigung wird die oberste Mutter todt gemacht, und das Volk vereinigt sich und arbeitet nun gemeinschaftlich. Ob man gleich auf diese Art einen Stock weniger hat, so ist dies kein großer Verlust, denn man hat dagegen einen desto

stärkern Stock, dem man bald einen tüchtigen Schwarm abtreiben kann.

Man hat bei der einfachen Bienenzucht noch eine Art volkarme Stöcke zu verstärken, welche der Methode, die schwachen Stöcke durchs Verstellen mit starken Stöcken zu verbessern, noch vorzuziehen ist, weil sie nie fehl schlägt. Nehmlich man läßt des Abends Bienen von einem starken Stocke in einen leeren Kranz auf eben beschriebene Weise laufen und giebt sie dem schwachen Stocke, den man den Tag über in eine dunkle Kammer setzt. Den andern Abend nimmt man ebenfalls von einem andern starken Stock einen solchen Kranz voll Bienen und stellt diesen Kranz unter, indem man den leergewordenen wegnimmt. Am folgenden Morgen schickt man diesen Stock eine halbe Stunde weit weg und läßt ihn dort arbeiten. Wenn er noch Vorrath hat, oder dort gute Nahrung findet, wo er hingeschickt ist, so ist dies die beste Art, einem schwachen Stock aufzuhelfen

und die beiden starken, denen man Volk nahm, fühlen es kaum. Aber das Wegschicken ist das Umständlichste dabei.

Wenn die Frühlings-Nahrung angeht, so beeilen sich die Bienen, Drohnen-Eier zu legen, welches oft aus Mangel anderer hinlänglicher Beschäftigung so übertrieben wird, daß es zum Nachtheil der Stöcke gereicht. Treibt man aber zu rechter Zeit die Schwärme ab, so hört das Drohnen-Eier-Legen 4 bis 5 Wochen auf. Denn beim alten oder Mutter-Stocke wird der Trieb, junge Mütter zu erzeugen, herrschend, weil die Mutter mit dem Schwarme abgetrieben wurde. Und beim Schwarme stellt sich der Trieb zu Arbeitsbienen ein. Darüber vergessen die Bienen ihren eigenen Begattungstrieb, und es wird keine Drohnenbrut eingeschlagen und kein Honig verschwendet, sondern zu Bienenbrut verwendet.

In diesem Monat schickt man einen starken Stock des Abends eine halbe Stunde

weg zu einem Freund und läßt ihn auf dem fremden Stande arbeiten. Von diesem erziehet man dann im Mai junge Mütter, wie gelehrt werden wird.

Kommen in diesem Monat schon Schwärme, so müssen sie in bebaute und mit Honig-Rosen versehene Körbe gebracht werden. Sollte indessen die Baumblüthe schon aufgebrochen sein, so kann man ihnen auch blos bebaute Körbe geben, denn sie werden bald die leeren Zellen mit Honig füllen, da sie keinen Honig zu Wachs zu verschwenden brauchen. Denn aus dem Honige bereiten die Bienen das Wachs.

Mai.

Die Gitterthürchen werden jeden Morgen aufgemacht und jeden Abend geschlossen.

In der Mitte dieses Monats, wenn der Weißdorn acht Tage geblüht hat, wird zur Vermehrung der Stöcke geschritten.

Es giebt sechs Vermehrungs-Arten:

1) Vermehrung durch freiwillige Schwärme.
2) Vermehrung durch Theilung der Magazine, von Riem erfunden.
3) Vermehrung durch Betrug von Schirach.
4) Bessere Art durch Betrug von Knauf.
5) Neue Art Ableger zu machen, ohne daß Bienen dabei umkommen.
6) Vermehrung durchs Abtreiben,

welche wir alle beschreiben wollen.

1. Das natürliche Schwärmen,

welches schon in der Naturgeschichte der Bienen beschrieben ist, fängt gewöhnlich zu Ende der Frühlings-Nahrung an. Hat der Stock junge Mütter erbrütet, so legt er sich vor und tritt sehr günstige Witterung ein, so schwärmt er. Ist aber die Witterung nicht ganz günstig, so wird er das Vorliegen gewohnt, und schwärmt oft erst in 6 Wochen

oder gar nicht, weil er zu viel Drohnen erziehet und sich aufzehrt.

2. Die Vermehrung durch Theilung

geschieht auf folgende Art. Hat man zum Beispiel einen Stock, der aus vier Kränzen besteht, so bläst man einige Züge Tabacksrauch hinein, damit sich die Bienen, vorzüglich die Mutter hinauf ziehe. Darauf schneidet man mit einer Drahtsaite zwischen dem zweiten und dritten Kranze durch. Man beobachte aber, wie die Scheiben im Stocke stehen, und ziehe den Draht so durch, daß man alle Scheiben zugleich trifft, sonst wenn man von der breiten Seite schneidet, ziehet man die Rosen leicht zusammen und richtet dadurch Schaden an. Wenn man aber auch noch so behutsam verfährt, so schneidet man doch viel Bienen und besonders viel Brut todt, und deßhalb empfehlen wir diese Methode nicht. Es ist sogar leicht der Fall,

daß man die Königin mit tödten oder verletzen kann.

Sind die beiden obersten Kasten abgeschnitten, so bläs't man einige Züge Taback dazwischen und hebt sie ab, um sie auf einen schon bereitstehenden leeren Kasten zu stellen. Auf die beiden untersten Kasten macht man einen Deckel und stellt nun den abgehobenen Theil, der durch einen Untersatz unten Raum bekommen hat, als einen Schwarm einige Schritte vom alten entfernt auf. In der Regel ist die Mutter in dem oberen Theil des Magazins, und deshalb wird es versetzt. Manchmal kann sich aber der Fall ereignen, daß sie im untersten ist. Dies wird man nach 4 bis 5 Stunden an der Unruhe gewahr, die der versetzte Theil äußert. Man muß es daher mit jenem umstellen, oder mit einem Nachschwarm verbinden. Wie man hierbei verfährt, werden wir im Anhange zeigen.

3. Die Vermehrung durch Betrug von Schirach

bestehet darin, daß man bei guter Nahrung am hellen Mittage, wenn die mehrsten Bienen im Felde sind, zwei bis drei Stück Brutrosen aus einem guten Stocke schneidet, solche in eine leere Wohnung heftet, diese auf den Platz des Stockes, dem man die Brutrosen nahm, stellt und diesen verstellt. Die Bienen, die vom Felde kommen, sollen nun in den neuen Stock einziehen und die Brut besetzen. Allein ob es gleichwohl gelingt, so kommen doch viel Bienen dabei um, denn die vom Felde kommenden Bienen finden nun alles ganz anders in ihrer neuen Wohnung. Es fehlt ihnen am besten, nehmlich ihre Königin. Sie fangen eine große Unruhe an, matten sich ab und sterben. Viele laufen in die benachbarten Stöcke ein, um ihre Mutter zu suchen, und werden todtgestochen. Kurz diese Methode ist auch nicht

zu empfehlen. — — Aber **Knauf** hat eine bessere erfunden.

4. Durch Betrug die Bienen zu vermehren.

Spät am Abend schneidet man zwei bis drei Brutrosen aus einem guten Stocke, macht sie in eine Wohnung fest, setzt den Mutterstock verkehrt, und stellt die Wohnung mit den Brutwaben darauf. Nun ziehet sich während der Nacht ein ganzer Schwarm Bienen in die Höhe. Sie befestigen die Brutrosen und besetzen sie, ohne die geringste Unruhe zu äußern. Am folgenden Morgen wird der Mutterstock entfernt gestellt, und der neue Schwarm auf den erledigten Platz. Obgleich alles sehr gut von Statten gehet, so ist doch das Uebel dabei, die Bienen bauen, so lange noch keine Mutter erzogen ist, lauter Drohnenrosen, und deßhalb bleibt es immer eine unvollkommne Vermehrungsart.

5. Neuere Art, Ableger zu machen, ohne daß Bienen dabei umkommen.

Im Herbst bei kalter Witterung schneidet man ein Magazin von 4 Kränzen in der Mitte durch, und stellt die obere Hälfte so viel herum, daß die Waben übers Kreuz stehen. Man macht nun das bisherige Flugloch zu, und eröffnet ihnen ein Ausgang in der Mitte zwischen beiden Hälften, welchen man, wenn er sich durch das Verdrehen auf der Seite befinden sollte, nach vorn richtet, und verstreicht nun alle Ritzen. Wenn nun die Frühnahrung anfängt und man findet dieses Magazin noch schwer, so stellt man es herum, so daß es auf dem Kopfe stehet. Ist es aber leicht, so läßt man erst einen Theil Vorrath oben eintragen und stellt es dann erst um. Auf diese Weise wird der Vorrath von Honig gleichförmig getheilt. Es kann oben so viel hin, wie unten. Will man nun das Magazin theilen und einen Ableger

machen, so hat man nicht nöthig, mit dem Draht durchzuschneiden. Man sticht mit einem Meißel dazwischen, so brechen die Rosen da, wo sie im Herbst durchgeschnitten waren, jetzt leicht entzwei, weil sie über Kreuz stehen. Nun hebt man den abgebrochenen Theil ab und stellt jeden Theil für sich als Stock auf. Der mutterlose Theil kommt auf einen andern Platz, und wird mit einem Afterschwarme verbunden. Bei dieser Methode kommt keine Biene und keine Brut um und den Vorrath haben beide zu gleichen Theilen erhalten.

6. Vermehrung durchs Abtreiben.

Diese Vermehrungsart ziehet Knauf allen übrigen vor, weil sie sicherer, gemächlich und ganz ohne Schaden bei aufbewahrten Honigkörben ist, und frühzeitig unternommen werden kann, welches den höchsten Ertrag gewährt, und wir stimmen ihm bei.

In der Mitte dieses Monats wählt

man zwei Drittheile der vorräthigen Stöcke dazu aus, und zwar die stärksten oder volkreichsten. Diese werden an einem Abend alle verkehrt und auf jeden ein leerer Korb oder Magazin gestellt, mit Tüchern verbunden, daß keine Bienen heraus können, und das obere Stopfenloch ausgezogen, worauf ein Drahtgitterchen auf die Oeffnung gelegt wird. Ehe die Stöcke verkehrt gestellt werden, müssen die Bienen erst mit Tabacksrauch vom Bodenbrette in die Höhe getrieben werden. Während der Nacht ziehen sich nun eine Menge Bienen in die leeren Wohnungen. Am nächsten Morgen werden durch Klopfen am untern Korbe noch mehr Bienen und mit ihnen auch die Königin in die Höhe getrieben, so daß sich ein ganzer Schwarm in dem leeren Korbe anhängt. Wenn man dieses durch das Brausen der Bienen gewahr geworden ist, läßt man mit Klopfen nach und wartet noch zwei bis drei Minuten, damit sich die Bienen von dem Tumult er-

holen. Nun bindet man das Tuch los, hebt die leere Wohnung mit dem Schwarm ab und stellt sie auf ein schwarz angestrichenes Bodenbrett, auf welches zwei dreikantige Leisten gelegt sind, damit der Korb hohl stehe und keine Bienen zerquetscht werden. Auf diesem schwarzen Brette läßt man den Stock eine Viertel- oder Halbestunde stehen. Nach dieser Zeit hebt man denselben auf und siehet zu, ob Eier auf dem Brette liegen. Ist dies der Fall, so ist der Schwarm vollkommen, denn die alte fruchtbare Königin ist mit gefaßt. Er wird nun so entfernt wie möglich von dem Mutterstocke, welcher wieder aufrecht auf seinen Platz gekommen ist, aufgestellt. Finden sich aber keine Eier auf dem Bodenbrette, so läßt man ihn noch ¼ Stunde stehen. Finden sich auch nach dieser Zeit keine Eier auf dem schwarzen Brette, so ist entweder die Mutter nicht dabei oder sie ist todt oder man hat vielleicht eine junge unfruchtbare Mutter gefaßt, was aber zu dieser

Zeit selten der Fall ist. Um sich davon zu überzeugen, verschließt man den Stock mit dem Gitter und stellt ihn an einen kühlen Ort. Sind die Bienen nach einer halben Stunde noch ruhig, so haben sie eine Mutter bei sich, es mag nun eine fruchtbare oder eine unfruchtbare sein. In diesem Falle muß man den alten Stock umdrehen, die Bienen mit Rauch zurück treiben und zusehen, ob alle zur Brut bestimmten Waben noch mit Brut besetzt sind, ist dies der Fall, so ist es doch die alte Mutter, die der Schwarm bei sich hat. Man traf nur eben einen Zeitpunkt, wo sie nicht legte, welches aber in dieser Jahreszeit selten ist, indem es sich unter hundert Malen kaum ein Mal ereignet, daß die Mutter in ¾ Stunden keine Eier legte. Findet sich aber in dem Mütterstocke gar keine, oder nur einzeln noch Brut, so hat man eine junge unfruchtbare Mutter gefaßt. Da man nun mit dieser seinen Zweck nicht erreicht, so läßt man den ganzen Schwarm

wieder in den Mutterstock einziehen, entweder daß man den Schwarm auf denselben stellt, nachdem man den Stopfen ausgezogen hat, oder daß man den Schwarm verkehrt, und den Mutterstock darauf stellt, wo sie in beiden Fällen wieder in ihre alte Wohnung einziehen.

Sind die Bienen nach Verlauf einer Stunde sehr unruhig, und suchen auszubrechen, so sind sie ganz ohne Mutter. Sie ist entweder im Mutterstock geblieben, oder sie ist todt und die jungen sind noch nicht ausgekrochen. In diesem Falle sieht man beim Mutterstocke nach, ob er noch ganz voll Brut ist. Findet man zwei bis dreitägige Würmer oder gar noch frische Eier in den kleinen Zellen, so ist die alte Mutter noch da. Ist hingegen wenig Brut vorhanden, oder sind in den Mutterzellen Würmer oder gar schon Nymphen, so ist die alte Mutter todt, und die jungen sind dem Auslaufen nahe. In diesem Falle läßt man das Volk

auch wieder einlaufen, und wartet nun das Rufen der ausgelaufenen jungen Mütter ab.

Ist man mit Abtreiben der ausgezeichneten Stöcke fertig, und sind die Abtrieblinge alle von den Mutterstöcken entfernt aufgestellt, so läßt man sie bis zum Abende ruhig stehen. Dann aber, wenn es dunkel geworden ist, nimmt man so viele bebaute Honigkörbe, als man Schwärme abgetrieben hat, setzt einen jeden Schwarm verkehrt und den Honigkorb darauf, so ziehen sich die Bienen des Nachts in die Honigkörbe. Am Morgen darauf hebt man diese behutsam ab, und stellt sie darauf, wo sie mit dem leeren Korbe standen. Man thut sie deswegen erst des Abends in bebaute Honigkörbe, damit keine Unruhe und Näscherei entstehen kann, und auch damit die Bienen durch den Honig gereizt nicht zu stark zum Fliegen verleitet werden, da sie sonst zu stark zum Mutterstocke fliegen würden. Späterhin fliegen wohl auch noch einige zurück, aber dies hat nicht viel zu be-

deuten. Man ist sicher, daß in den alten Stöcken viele junge Mütter erbrütet werden und man freiwillige Nachschwärme oder Afterschwärme erhält, wenn die Witterung dazu günstig ist.

Wenn die Abtreiblinge auch in den ersten Tagen nicht recht fleißig fliegen, so schadet dies nicht, sie werden es bald einbringen und stark und gut werden.

Nach Verlauf von zehn Tagen treibt man nun auch die übrigen Stöcke ab, die man das erste Mal noch verschonte.

Es ist aus mehreren Gründen gut, wenn man nicht alle Stöcke auf einmal abtreibt. Denn erstlich können etliche Stöcke oder Nachschwärme mutterlos werden, und so kann man ihnen mit alten oder jungen Müttern, wie es vorfällt, wieder helfen. Zum Beispiel man hätte noch nach dem ersten Abtreiben nicht überflüssig junge Mütter erhalten, so benutzt man bei mutterlos werdenden Stöcken die jungen Mütter der zuletzt abge-

triebenen, weil sie 14 Tage später, mithin in die Zeit des Mutterloswerdens fallen. Auch nimmt man manchmal die letzten Abtreiblinge oder doch ihre fruchtbare Mutter dazu. Man hat also auf diese Art immer eine sichere Stütze auf den Nothfall.

Der zweite Grund ist noch wichtiger. Wenn man anfänglich die größere Hälfte der Stöcke abtreibt, so folgen auch die freiwilligen Nachschwärme aus diesen abgetriebenen Stöcken kurz nach einander und man kann sie so stark aufstellen, als man will, indem man sie nach Gefallen vereinigen kann. Dann fliegen auch ziemlich zu einer Zeit die jungen Mütter aus, und man kann sich bald überzeugen, welche fruchtbar geworden ist oder welche verloren gegangen ist, wo geholfen werden muß.

Drittens kommen die Nachschwärme, nach 8 und wieder 8 Tagen, so fliegen die Mütter der ersten schon aus, wenn die andern fallen, und da die Nachschwärme größ-

tentheils Nachmittags fallen, so ist es oft die nehmliche Zeit, wo auch die jungen Mütter der ersteren ausfliegen, die sich dann durch den Schwarm-Ton verleiten lassen, und sich zum Schwarme gesellen, von welchem sie aber todtgestochen werden. Es entstehen daher leichter mutterlose Stöcke, wenn man die Stöcke nach und nach abtreibt, als wenn dieses so besorgt wird, wie wir angegeben haben.

Auf die abgetriebenen Stöcke muß man aufmerksam sein, ob sie noch Honigvorrath haben. Im Fall daß sie Mangel haben, müssen sie besonders wenn die Frühlingsnahrung nicht ergiebig ist, mit Honigrosen gefüttert werden, bis die jungen Mütter rufen. Je mehr man füttert, desto mehr junge Mütter setzen sie an. Gegen den 12. oder 13. Tag nach dem ersten Abtreiben, hört man die jungen Mütter des Abends rufen. Hört man dieses, so wartet man noch einen oder ein Paar Tage, je nachdem die Witterung

ist, und schreitet dann zum zweiten Mal zum Abtreiben oder vielmehr Austreiben.

Das Austreiben und Aussuchen der jungen Mütter.

Dies ist das schwierigste Geschäft bei der Magazin-Wirthschaft, aber eine Hauptsache, wenn im Herbst verstärkt worden ist. Man verfährt dabei folgendermaßen.

Wenn sich die jungen Mütter in dem Mutterstocke, von welchem man vor 12—14 Tagen die Schwärme abtrieb, ein oder zwei Tage deutlich haben hören lassen, so treibt man sie noch einmal aus, nicht allein um von jedem einen Nachschwarm, sondern auch eine Partie junge Mütter zu erhalten. Zu diesem Ende jagt man die Bienen mit etwas Tabacksrauch in die Höhe, setzt darauf den Stock verkehrt und einen leeren Korb darauf, bindet beide mit einem Tuch zu und klopft nun am untersten Korbe so lange, bis

sich die Bienen fast alle in den leeren Korb gezogen haben. Nun nimmt man den Korb mit den Bienen ab, stellt sogleich den Mutterstock wieder auf seinen Platz und schüttet nun sofort einen Theil Bienen aus dem Korbe auf eine große Tischplatte, oder auf eine ausgehobene Thür, auf ein Tuch und siehet nun nach, ob man junge Mütter erblickt. Sobald man eine gewahr wird, bedeckt man sie mit einem Glase, deren man 10 bis 12 Stück zur Hand haben muß. Bei einer zweiten macht man es eben so und so fort, bis alle Mütter, die man zu Gesicht bekommt, unter kleine Biergläser eingesperrt sind. Nun stellt man einen leeren Korb zwei Fuß von dem Bienenhaufen entfernt auf die Platte, auf einen zwei bis drei Finger starken Stock, damit er hohl stehe und die Bienen bequem einlaufen können. Wenn man eine Partie Bienen mit einer Federpose an den Korb streicht, so ziehen sie mit einem freudigen Summen ein, und locken dadurch die übri-

gen, sich nach der Wohnung zu begeben und auch einzuziehen. Bewegt man bisweilen die Bienen mit der Feder, so gehet das Einlaufen schneller von Statten. Bei diesem Einlaufen giebt man nun Acht, ob noch Königinnen dabei sind. Die erste läßt man mit einlaufen, die folgenden werden ebenfalls unter Gläser gesperrt. Nun werden auch noch die im Korbe befindlichen Bienen, die beim ersten Ausschütten nicht alle genommen waren, auf ein Tuch geschüttet und ebenso behandelt und die noch dabei befindlichen Königinnen eingesperrt.

Sind nun die Bienen größtentheils im Korbe beisammen, so bindet man ein Tuch darum und stellt ihn verkehrt an einen kühlen Ort, bis sie erst ganz ruhig sind. Wir müssen jedoch bemerken, daß man die ganze Arbeit schnell verrichten muß, denn wenn die Bienen so lange in der leeren Wohnung bleiben, worin sie anfänglich getrieben wer-

den, so bringen sie leicht die Mütter bis auf eine um.

Da man nun auf diese Weise 8 bis 12 junge Mütter erhalten hat, so läßt sich leicht denken, daß der Schwarm mit derjenigen, die man mit einlaufen ließ, nicht allgemein zufrieden ist; denn jede junge Mutter hatte im Stocke ihren Anhang oder einen Theil des Volkes, der ihr gehuldigt hatte. Die vermißten Mütter werden daher emsig gesucht und daher entsteht Unruhe und Lärm; finden sie aber keine andere, so nehmen sie nach und nach diese an und huldigen ihr. Nach einigen Stunden werden sie ruhiger und nun stellt man den Schwarm am besten des Abends auf einen vom Mutterstocke entfernten Platz, und läßt ihn da 8 bis 10 Tage arbeiten, bis die junge Mutter fruchtbar ist. Dann aber läßt man ihn in einen bebauten Honigkorb des Abends einlaufen, und stellt ihn in dieser Wohnung auf seine Stelle. Es verstehet sich dieses bei einer

nahrungslosen Zeit, denn hat der Stock 8 bis 10 Tage gute Nahrung gehabt und hat er fleißig gebauf, so läßt man ihn in seiner Wohnung fortarbeiten und setzt ihm lieber von oben etwas Rosenhonig zu, wenn es ihm Noth thuen sollte.

Von den eingesperrten jungen Müttern, deren man von einem Stocke oft 8, 12 bis 15 Stück erhält, giebt man eine dem Mutterstocke wieder zurück. Dieser hat durch das Auffliegen der Bienen auch wieder ziemlich viel Volk erhalten. Die übrigen Mütter läßt man in den Gläsern, doch muß jede 12 bis 15 Stück Bienen bei sich haben. Diese Gläser werden zusammengerückt und bedeckt, damit sie kein Licht haben, sonst würden sie sich abhärmen.

Die noch übrigen Stöcke werden ebenso behandelt. Man sucht die Mütter aus, nur nimmt man zu dem Schwärmen nur halb so viel Bienen, als zu den erstern. Die übrigen läßt man in so viel kleine Kränze,

Blumentöpfchen oder Kästchen laufen, als man von diesen Körben Mütter erhält. Hat man nehmlich, nachdem der alte Stock und der Schwarm eine Mutter erhalten hat, noch Mütter übrig, so theilt man die übrigen Bienen in so viele Kästchen oder Blumentöpfchen, als man noch Mütter von diesen Stöcken hat und giebt auch jedem eine Mutter.

Nun bindet man die Schwärme sowohl, als die Blumentöpfchen zu und läßt sie bis am Abend verkehrt an einem kühlen Orte. Am Abend giebt man jedem Kästchen oder Blumentopf einen bebauten Blumentopf mit Honig, deren man sich im Herbst von den Bienen voll bauen läßt.

Die Schwärme werden eben so behandelt, wie bei dem erstern beschrieben ist, das heißt sie werden nach 8 — 10 Tagen, wenn die Nahrung schlecht war, in bebaute Honigkörbe gethan.

Hierauf treibt man zu Ende des Monats auch die noch übrigen Stöcke, die noch gar nicht abgetrieben sind, ab, wozu sie des Abends vorher vorbereitet werden, indem man sie verkehrt stellt und einen leeren Korb darauf ꝛc. Sind sie alle abgetrieben, so muß jeder Mutterstock seine alte Mutter wieder haben. Ist sie beim Schwarm, so wird sie ausgefangen, und ihm wieder gegeben. Junge Mütter findet man bei diesem nicht, weil die Alte die Jungen, so wie sie ausschlüpften, mordete.

Die abgetriebenen Bienen werden zwei Stunden in den leeren Wohnungen verschlossen gehalten. Nach Verlauf dieser Zeit giebt man jedem Schwarme eine junge Mutter aus den Gläsern durch das Stopfenloch ganz allein, ohne die bei ihr befindlichen Bienen. Die Bienen läßt man zu ihren Mutterstöcken zurückfliegen.

Diese Schwärme bleiben nun bis am Abend im Keller oder an einem kühlen Orte

stehen, damit sich die Bienen an die gegebene Mutter gewöhnen. Am Abend schickt man die Mutterstöcke, von welchen man eben heute die Schwärme abgetrieben hat, eine halbe Stunde weit weg zu einem guten Freunde, wo sie entweder den ganzen Sommer über stehen bleiben, oder nach Verlauf von drei Wochen wieder geholt werden können. Am folgenden Morgen haben sich die Bienen aus den leeren Kästchen und Blumentöpfchen in die gefüllten Honigtöpfchen gezogen. Man schickt diese auch eine Viertelstunde weit weg, denn die Bienen bei einer jungen Mutter merken sich ihren neuen Stand sehr sorgfältig und man hat nicht zu fürchten, daß sie sich in dieser geringen Entfernung wieder bei dem Mutterstocke einfinden und dadurch die ohnehin so kleinen Ablegerchen entvölkern würden. Das Verschicken ist das Lästigste bei der Sache und es hat sich erwiesen, daß ein Bienenwirth wohl thut, wenn er sich zwei Stände hält,

die Schußweite von einander entfernt sind. In diesem Falle hat man kein Verschicken nöthig, sondern man stellt die Schwärme mit jungen Müttern auf den andern Stand und läßt die Mutterstöcke mit den alten Müttern auf ihrer gewohnten Stelle stehen.

Sind aber keine zwei Stände da, so schickt man die Mutterstöcke weg, und stellt jeden Schwarm mit einer jungen Mutter genau auf die Stelle, wo der Mutterstock stand. Geschiehet aber eine Verwechselung, so entsteht Unruhe, die sehr gefährlich werden kann. Diese Schwärme läßt man auch 8 bis 10 Tage in der leeren Wohnung arbeiten, weil sie sich in dieser besser an ihre Mutter gewöhnen, und weil sie eher fruchtbar wird, als wenn sie gleich in einen Honigkorb kommen. Dann läßt man jeden in einen Honigkorb einlaufen und stellt ihn wieder auf seinen Platz.

Junge Mütter in Gläsern zu erziehen.

Eine zweite Art, durchs Austreiben die Stöcke zu vermehren, ist von der beschriebenen ganz verschieden. Sie führt aber nicht allein auch zum Zweck, sondern sie bietet nebenbei dem Naturforscher mehr Gelegenheit zum Nachdenken und zu Beobachtungen dar. Hat man im April, wie erinnert wurde, einen starken Stock eine halbe Stunde weit auf einen andern Stand geschickt, so treibt man ihn, nachdem er drei bis vier Wochen dort gearbeitet hat, auch dort ab. Man nimmt ihm so viel Volk, als er missen kann. Die Mutter muß er aber behalten, ist sie beim Schwarme, so muß sie ausgefangen und ihm wiedergegeben werden. Die Bienen aber läßt man in 6 bis 8 Kästchen laufen, die bebaut und mit Honig versehen sind. Man verfährt dabei also:

Man schüttet die Bienen auf einen Tisch, stellt ein Kästchen dazu, und läßt es voll Bienen laufen. Sobald das Kästchen voll ist, stellt man ein anderes hin, und läßt auch dieses volllaufen und fährt so fort, bis die Bienen alle eingelaufen sind. Während dieser Arbeit streicht man vor dem ersten Kästchen die außen herumlaufenden Bienen mit einer Feder ab, und bindet ein lockeres Tuch um und setzt es verkehrt, damit die Luft Zutritt hat, und die Bienen nicht ersticken. So verfährt man nun, bis alle Kästchen fertig sind. Hierauf werden die Kästchen nach Haus getragen und in eine dunkele Kammer gestellt, wo man sie 6 bis 8 Stunden verkehrt stehen läßt, damit sie sich von ihrer Unruhe erholen. Nun schneidet man aus einem starken Stocke eine Bienenbrutrose, die ein bis dreitägige Maden enthält, zertheilt sie nun in so viele Theile, als man Kästchen hat. Diese Stückchen Bruttafeln können ohngefähr zwei Quadrat-

voll groß seyn, es muß aber jedes Stückchen Brut, Eier und Maden von 1 bis 3 Tagen haben. Zugedeckelte Brut braucht nicht dabei zu sein, denn nur aus zwei und dreitägigen Maden, und aus Eiern werden Mütter erzogen. Nachdem die Käſtchen 6 bis 8 Stunden verkehrt gestanden und sich beruhigt haben, stellt man sie nun aufrecht und unterlegt sie mit Hölzchen, damit sie Luft behalten. Jedes Stückchen Brutrose wird auf ein Brettchen gestellt, welches ein Loch von 1½ Zoll hat. Ueber das Loch und das Stückchen Brutrose stülpt man ein Viertelglas. Nun ziehet man den Stopfen der Käſtchen auf, bläſ't die Bienen mit Rauch zurück und stellt geschwind das Brettchen mit Brut und Glas so darauf, daß Loch auf Loch zu stehen kommt. So bleiben sie in der dunkeln Kammer zugebunden, bis zum dritten Tage stehen.

Die Bienen ziehen sich augenblicklich in die Gläser, bauen die Stückchen Rosen über-

all fest und machen sogleich Anstalt zur Erbrütung junger Mütter aus den zwei und dreitägigen Maden. Am dritten Tage stellt man die Kästchen alle neben einander auf eine vom Bienenstande entfernte Stelle, damit diese Bienen nicht verleitet werden, bei andere Stöcke zu fliegen. Sollte ein oder das andere Kästchen Unruhe äußern, so macht man es gleich wieder zu, und stellt es wieder in die dunkele Kammer. Den folgenden Tag wird es schon ruhig sein, und so stellt man es wieder auf seinen Platz. Man darf aber nicht versäumen, auf die Gläser Kapseln von Pappe oder Leder zu stülpen, wenn man sie ins Freie setzt, denn die Bienen arbeiten lieber im Dunkeln und kitten daher die Gläser so zu, daß man nichts sehen kann. Sie würden dazu viel Zeit und Material verwenden müssen, welche sie jetzt beide nöthiger brauchen.

Acht Tage nachdem man ihnen die Bruttafel gab, siehet man die Mutterzellen fertig

und bedeckelt. (Schon am fünften und sechsten Tage werden aus Maden junge Mütter gezwungen erbrütet; aus Eiern aber natürlich — und am siebenten und achten Tage bedeckelt).

Am zehnten Tage nimmt man einen hölzernen Kasten, der voll Honigscheiben ist (einen Honigkranz). Auf diesen Kasten macht man einen Deckel, der aber eben so viel Löcher hat, als man Gläser mit angesetzten Müttern hat. Nun werden des Morgens, nachdem dieser Kasten auf ein Bodenbrett gestellt und unterlegt ist, die Gläser so mit den Brettchen mit der Brut auf den Kasten gestellt, daß jedes Glas über ein Loch zu stehen kommt. Jetzt werden die Bienen alle aus den verschiedenen Kästchen in en einen großen Kasten gejagt, indem man ines nach dem andern darunter verkehrt tellt und so lange davor klopft, bis die Bienen heraus sind. Die Bienen haben aber icht alle Platz im Kasten, deswegen legen

sie sich vor. Und dies ist es eben, was man damit bezweckt, wenn man die Bienen aus den 6 bis 8 Kästchen zusammen in einen bringt. Denn wäre jedes Kästchen für sich geblieben, so hätte jedes nur eine Mutter erzogen und die andern umgebracht. Aber dadurch, daß so viele in einer Wohnung zusammen kommen, so daß sie nicht Platz haben, denken sie sich durchs Schwärmen zu theilen, und deßhalb erziehen sie alle Königinnen so, daß man in den 6 bis 8 Kästen oft 24 bis 30 Mütter erhält. Wäre der Kasten groß genug, um die Bienen alle zu fassen, so würden sie dennoch nur eine Königin dulden, und alle übrigen umbringen. Aber der Mangel an Raum erhält sie am Leben. Sie lassen sie alle ruhig zur Reife gelangen, weil sie sich durchs Schwärmen zu theilen gedenken. Sie geben dies auch durch das Rufen der Königin zu erkennen. Ist die Wohnung geräumig genug, so hört man kein Rufen, weil von 30 erbrüteten Königin-

nen nur noch eine da ist, die andern 29 sind alle ums Leben gebracht. Haben sie aber keinen hinlänglichen Raum und wollen sie sich theilen, so halten sie die erste ausgerufene Königin gleichsam gefangen, damit sie nicht selbst den Schwestermord aus Eifersucht begehe. Und dann sucht sie durch ihr tüt tüt, die Bienen zu bewegen, in ihre Eifersucht zu willigen und alle andern Mütter zu zerstören. Man kann dies in den Gläsern sehr genau beobachten. Oft siehet man, daß eine Mutter, die eben erst aus ihrer Zelle schlüpfte, von Bienen begleitet zu den andern Königszellen gehet und diese königlichen Gefangenen umbringen läßt. Sie ist nicht damit zufrieden, wenn in ihrer Wohnung, in ihrem Glase alle Infantinnen gemordet sind, nein, sie begiebt sich auch durch die Oeffnung in ein zweites und drittes Glas, ihre Henkershelfer folgen ihr in jedes, und überall verdrücken sie Königsmord. Sie ruhet nicht eher, bis sie allein übrig ist. Im ganzen Thier-

reich trifft man keinen so hohen Grad von weiblicher Eifersucht an, als bei den Bienen-Königinnen. Treffen sich zufällig zwei, gleichviel fruchtbare oder unfruchtbare, so suchen sie sich zu erreichen, packen sich grimmig und lassen nicht eher nach, bis eine oder beide todt auf dem Platze bleiben. Man hat noch kein Beispiel, daß eine Königin ihren Stachel anders gebraucht hätte, als gegen ihres Gleichen. Knauf sagt: „Sie läßt sich todt drücken und sticht nicht, läßt sich von Bienen todt stechen und wehrt sich nicht; aber man setze zwei eine Elle weit von einander, und sehe wie geschwind sie sich erblicken, wie geschwind sie sich ergriffen haben und wie geschwind eine oder alle Beide todt sind."

Hört man aber tüt, tüt rufen, so kann man versichert sein, daß die Bienen jetzt nicht in ihr Begehren willigen, sondern die übrigen Königinnen beschützen, weil sie schwärmen wollen. Man muß aber Acht geben, wenn die jungen Mütter auskriechen. So

oft man das Rufen hört, muß man das Glas abnehmen und die junge Mutter wegnehmen; nicht eine Viertelstunde darf man warten, weil oft in dieser kurzen Zeit die Erstgeborene alle nachfolgenden Königinnen, indem sie auskriechen, umbringt oder umbringen läßt. Oft kann man aber auch in einer Viertelstunde 10 bis 12 Mütter auf diese Art ausnehmen.

Ebenso verhält es sich, wenn man einen Nachschwarm abtreibt, um die jungen Mütter auszusuchen. Diesen darf man keine vier Minuten in der leeren Wohnung lassen, sonst giebt man den jungen Müttern Gelegenheit sich zu begegnen, wo dann sie sich gleich umbringen. In den Gläsern, wo die jungen Mütter tüten, hört man auch mit unter quak, quak rufen. Dies ist der Ton, den die Mütter, die noch in den Zellen stecken, von sich geben. Sie sind ganz reif, getrauen sich aber aus Furcht nicht auszuschlüpfen, weil schon eine Mutter da ist und ruft, und

auf ihren Tod lauert. Nimmt man das Glas, in welchem man quak, quak rufen hört, mit ins Zimmer und öffnet mit einem Messerchen die Zelle, so schlüpft die junge Mutter heraus und fliegt ans Fenster, wo man sie leicht haschen kann. Auf diese Art kann man fast alle jungen Mütter ausnehmen.

Die Bienen, welchen man die jungen Mütter aus den Gläsern nahm, werden nun in so viele Blumentöpfchen oder kleine Kästchen eingelassen, als man Königinnen erhalten hat. Man bindet um jedes Kästchen ein Stück leinen Tuch und stellt sie sogleich an einen dunkeln Ort, und giebt jedem eine junge Königin. So bleiben sie ruhig stehen, bis es dunkel geworden ist. Dann nimmt man den Stopfen aus und stellt auf jedes Kästchen ein mit Honigrosen bebautes Blumentöpfchen, und läßt sie damit bis zum andern Abend zugebunden auf der dunkeln Stelle stehen, damit sie die Mutter recht gewohnt werden. Dann aber schickt man

sie eine Viertelstunde weit weg, auf einen andern Stand.

Diese kleinen Schwärmchen dienen nur dazu, mutterlosen Stöcken zu helfen. Man holt nehmlich am Abend ein solches Kästchen, treibt es aus, sucht die Mutter aus, und giebt sie allein dem mutterlosen Stocke. Die Bienen aber läßt man wieder in den alten Stock einlaufen, von dem sie abstammen.

In diesem Monate kann man schon eher auf Schwärme rechnen, als in dem vorhergehenden. Bei guter Witterung und hinlänglicher Nahrung giebt man dem eingefaßten Schwarm keinen bebauten oder gar Honig-Korb, sondern läßt ihn in dem leeren Korbe (Magazine), in den man ihn einfing. Gewöhnlich sind schon zwei Kränze hinlänglich, die Bienen zu fassen. Sie bekommen dann erst den dritten Kranz, wenn sie die beiden ersten vollgebaut haben.

Wir müssen bei dieser Gelegenheit auf eine üble Gewohnheit aufmerksam machen. Sie bestehet darin, den eingefaßten Schwarm an dem Orte, wo er sich anhängt, bis zum späten Abend stehen zu lassen, und dann erst an Ort und Stelle zu bringen. Hierdurch werden viele Bienen in ihrem Fluge irre gemacht und von dem, was man dadurch bezwecken wollte, tritt das Gegentheil ein.“— Es fliegen viele Bienen des Schwarmes zum Stocke zurück.

Juni.

Die Gitterthürchen werden auch in diesem Monate noch jeden Abend geschlossen und Morgens geöffnet. Bei guter Nahrung müssen die Stöcke, welche bis auf 2 bis 3 Finger breit vom Bodenbrett gebaut haben, untersetzt werden. Man hebt den Stock ab, steckt die Sprossen, die den Stock tragen, so viel tiefer, als der Untersatz hoch ist, stellt

diesen aufs Bodenbrett und den Stock wieder darauf, so bleibt das Flugloch in der nehmlichen Höhe als zuvor.

Schwachen Stöcken muß man durchs Verstärken aufhelfen. Von allen Verstärkungsarten ist folgende die beste, vorausgesetzt, daß man zwei Stände hat, die eine Viertelstunde von einander entfernt sind.

Der schwache Stock von irgend einem Stande wird am Abend auf den andern Stand getragen. Wenn es dunkel ist, hebt man einen starken Stock vom Brette, läßt die Bienen, die darauf sind, sitzen und stellt den schwachen Stock darauf. Den starken Stock stellt man verkehrt, setzt einen Kranz mit Deckel darauf, und läßt ihn so eine Stunde stehen, damit sich Bienen hinein ziehen. Dann nimmt man ihn ab, setzt diesen Kranz mit den Bienen dicht neben den schwachen Stock und unterlegt beide, so werden sich die Bienen während der Nacht alle in den schwachen Stock ziehen. Der Kranz wird

am Morgen weggenommen, die Unterlage vorgezogen und der schwache Stock auf dem Platz gelassen, wo der starke Stock stand.

Das Volk, welches sich nun durch die zugekommenen Bienen vermehrt, die nach ihrer fluggewohnten Stelle fliegen, arbeitet nun fleißig und gut. Der starke Stock, der etwas Volk verloren hat, wird auf den andern Stand gebracht, wo der schwache Stock stand. Dieser wird den Flug auch bald gewohnt und beide bleiben ruhig, als wenn nichts vorgefallen wäre.

Sind aber keine zwei Stände da, so muß man so verfahren: Man treibt am Abend einen starken Stock in einen leeren Korb, und zugleich auch den schwachen in einen andern leeren Korb. Stellt dann beide Stöcke mit den ausgetriebenen Bienen auf die Köpfe und stellt auf das schwache Volk den Korb des starken und auf das starke Volk den Korb des schwachen Volkes, nachdem man sich überzeugt hat, daß jedes Volk seine Mutter

bei sich hat. Man läßt die Bienen in die behauten Körbe einziehen und dann stellt man jedes Volk auf seine gewohnte Stelle, die Körbe aber haben ihren Platz verwechselt. Beide Stöcke fliegen des andern Tages munter, und sind munter, als wenn nichts vorgefallen wäre. Da täglich bei dem schwachen Volke viel Brut ausläuft, so wird das schwache Volk auch bald stark und kräftig.

In diesem Monate fallen bisweilen Hungerschwärme vor. Es sind dies gewöhnlich junge Schwärme, die noch nicht viel Nahrung oder eine unfruchtbare Mutter haben. Wenn auf eine nahrungslose, regnerige Periode auf einmal gutes, warmes Wetter eintritt, so werden diese leichten Stöcke, die noch keinen Honig-Vorrath und Bienenbrut haben, dadurch gereizt, auszuziehen. Sie hängen sich aber nicht an, sondern gehen gleich durch oder suchen bei einem andern Stocke, gewöhnlich von welchem sie herstammen, einzudringen, wo sie dann gewöhnlich

umgebracht werden. Merkt man an der ungewöhnlichen Unruhe eines solchen Stockes, daß er ausziehen will, so verschließe man ihn und setze ihn den Tag über an einen kühlen Ort, und vereinige ihn am Abende mit einem starken, oder treibe ihn aus, so wie auch einen starken, und gebe dann jedem den andern Korb, wie beim Verstärken gesagt ist.

In diesen Monat fallen die mehrsten Schwärme. Man faßt sie in leere Kränze oder Körbe und stellt sie sofort an ihren bestimmten Platz, nachdem man sich durch das Vorspielen, Aus- und Einfliegen der Bienen überzeugt hat, daß die Königin mit gefaßt ist.

Juli.

In diesem Monate, wo oft noch sehr viel Nahrung da ist, besonders durch Honigthau, welcher in dieser Zeit häufig vorkommt, gewinnen die Bienen viel Vorrath und wer-

den dadurch zum Schwärmen gereizt; man läßt noch schwärmen, was schwärmen will, besonders wenn man in einer Gegend wohnt, wo Buchweizen gebaut wird und wo viel Haide wächst, in welche man die Stöcke schicken kann. Denn hat man viele Schwärme erhalten, so können auch diese in der Haide viel arbeiten, und wenn die Witterung günstig ist, ihren Ausstand vollkommen erhalten. Ist dies aber nicht der Fall, so ist auch kein Schade dabei, wenn man diese Stöcke im Herbst mit starken vereinigt.

Wenn die Stöcke bald voll gebaut haben, so thut man jetzt besser, ihnen unten keinen leeren Untersatz zu geben, sondern oben aufzusetzen und zwar keinen ganz leeren Kranz, sondern solche, die mit leeren Waben versehen sind. Hat man keine bebauten, so hat man doch wohl leere Waben aufgehoben. Diese legt man ein, wenn man den Deckel abgenommen und den leeren Kranz aufgesetzt hat, und deckt den Deckel wieder drauf. Die

Bienen bauen diese Stückchen Waben gleich fest und füllen sie mit Honig. Es ist unglaublich, was dieses den Bienen hilft, wenn sie nicht erst viel Honig und Zeit zum Bauen zu verwenden brauchen.

Auch müssen wir bei dieser Gelegenheit auf eine sehr zweckmäßige Art Aufsätze aufmerksam machen. Es sind dies gewöhnliche Blumentöpfchen von kleinerm Caliber. Diese Blumentöpfchen sind nicht kostspielig und erfüllen ganz den Zweck. Man macht einen Stopfen in das Bodenloch und stülpt sie auf die Stöcke (nachdem man den Durchgang durch das Stopfenloch hergestellt hat), welche ziemlich voll gebaut haben. Die Bienen bauen sehr gern hinein und es dauert gar nicht lange, bei guter Nahrung, so ist der Topf voll Honig und man muß wieder einen andern aufsetzen. In die oben aufgesetzten Kästchen und Blumentöpfe wird der reinste Honig eingetragen; er ist frei von allem Blumenstaub. Diese Töpfchen gewäh-

ren bei der Magazinzucht bedeutende Vortheile, weil sie auf so mannichfache Weise zur Fütterung und Aushülfe schwacher Stöcke und abgetriebener Schwärme gebraucht und benutzt werden können, wie wir im Mai und Juni beschrieben haben.

Durch zweckmäßiges Aufhöhen wird das schädliche Vorliegen der Bienen verhindert. Nimmt aber die Nahrung ab, so darf man gar nicht mehr aufhöhen und noch weniger untersetzen, damit die Bienen den Bau recht voll tragen.

Wer seine Stöcke in die Haide schickt, thut besser, wenn er honigarme aber volkreiche, als volle Stöcke hinschickt, weil ein magerer Stock in der Haide noch ein Mal so viel einträgt, als ein fetter.

In dieser Zeit müssen die Stöcke, welche junge Mütter haben, geprüft und zu guten Ständern zubereitet werden.

Sobald nehmlich, die Stöcke, welche junge Mütter haben, schwer genug sind, das heißt, wenn jeder 24 Pfd. inneres Gut hat, nimmt man sie vom Stande weg und stellt sie etwas entfernt von demselben auf, woselbst sie bis im Herbst stehen bleiben. Das flugbare Volk gehet nun nach und nach zu den alten Stöcken zurück, und diese werden, wenn die Ernte gut ist, auch sehr schwer, und jene versetzten erhalten doch immer noch so viel, daß ihr Gewicht noch zunimmt. Der Vortheil dabei ist, daß man dann nur von den alten Stöcken den Vorrath abzunehmen braucht und nicht nöthig hat, alle Stöcke zu berauben. Schickt man solche Stöcke in die Haide, nachdem man ihnen den überflüssigen Honig abgenommen hat, so sind sie stark im Volke und können viel eintragen.

August.

Wer seine Stöcke in die Haide schickt, muß ihnen den Honig von oben bis auf die Brut abnehmen. Doch müssen die Stöcke, die man als Ständer den Winter über stehen lassen will, ausgezeichnet werden, denn diese behalten ihren ganzen Vorrath, auch wenn man sie nach der Haide schickt. Denn erstens kann man nicht wissen, wie die Haide-Nahrung ausfällt und dann ist der Feldhonig im Winter für die Bienen weit gesünder als Haide-Honig.

Wenn vom Anfang bis in die Mitte August die Stöcke ganz voll Brut stehen, so giebt es gute und viele Haide-Nahrung. Auch wenn die Drohnen bis Mitte August noch nicht abgeschlachtet sind, so ist dies auch ein Merkmal, daß die Haide-Erndte gut ist.

Bei dieser Gelegenheit kann man am besten die ganzen Körbe in Magazine ver-

wandeln, wenn man nehmlich dafür gesorgt hat, daß den ganzen Körben einige Untersätze gegeben sind, die sie bebaut haben. Man treibt nehmlich das Volk vorerst in ein Paar zusammengehaltene Kränze, darauf schneidet man den Korb von den Untersätzen ab, in welchen nun die Brut bleibt und setzt nun die leeren Kränze, worin die Bienen getrieben sind, auf, und verstreicht die Ritzen mit Lehm, so ist die Arbeit fertig. Findet sich beim Ausbrechen des Korbes noch Brut, so wird sie ausgeschnitten und in einem Kranze dem Magazinstocke aufgesetzt.

Sobald die Herbst-Näscherei anfängt, ist es ein Beweis, daß die Feld-Nahrung zu Ende ist. Und nun ist es Zeit, die Bienen in die Haide zu schicken. Die Stöcke, die in die Haide geschickt werden sollen, werden des Morgens mit Tüchern unterlegt. Des Abends, wenn die Bienen nicht mehr fliegen, wird bei jedem das Tuch oben zugebunden, damit nicht eine Biene verloren gehet. Nun wer-

den sie auf die bereitstehenden Wagen auf untergelegtes Stroh gestellt, und das Stopfenloch aufgezogen. Besser thut man aber, wenn man die Körbe alle verkehrt auf den Wagen stellt, denn der Bau bleibt fester und der Broden kann durch das Tuch gut abziehen; fängt ein Stock während dem Fahren an, stark zu brausen, so schüttet man etwas Wasser auf sein Tuch. Hierdurch werden sie abgekühlt und ruhig.

Auf der Haide angekommen, werden die Stöcke sofort heruntergenommen und gleich richtig aufgestellt, das Tuch bleibt aber noch darunter, wenn gleich das Flugloch gegen Morgen geöffnet wird. Erst des Abends werden die Tücher behutsam weggenommen.

Der Haidehonig ist im Winter nicht gut für die Bienen, dagegen ist er im Sommer sehr gut für sie, wo man ihn in Honigkörben den Schwärmen giebt. Dieser Honig wird nicht hart, sondern bleibt auch im Winter flüssig. Man muß ihn nie aus-

flößen, sondern in Honigkränzen aufbewahren, weil er sich sonst nicht lange hält, sondern sauer wird. Die Stöcke bleiben gewöhnlich vier Wochen in der Haide. Wenn sie zurückkommen, werden sie gleich so gestellt, daß man sie bequem vereinigen kann.

Die Vereinigung geschieht so bald alle junge Brut ausgelaufen ist, welches ohngefähr zu Ende dieses Monats ist.

Ist die junge Brut alle ausgelaufen, so setzt man den Stock, den man der Mutter oder seines Baues wegen mit einem andern vereinigen will, verkehrt, und den guten Stock mit einer diesjährigen Mutter darauf und umbindet sie mit einem Tuche. Nach 20 bis 24 Stunden werden sie vereinigt.

Das Vereinigen mehrerer Stöcke in einen Stock, um ihnen für den Winter viel Volk und also auch viel Wärme zu verschaffen ist die Hauptsache bei der Magazin-Wirthschaft. Sie liefert den höchsten Ertrag, erstens weil dabei viel Honig erspart wird

und zweitens, weil man dann seinen Bienenstand auf die sicherste Art vermehren kann, indem man außer einem starken Vorschwarm auch noch mehrere Nachschwärme, und in vielen Fällen bei guter Nahrung freiwillige, sogenannte Jungfer-Schwärme erhält, weil das Abtreiben der Vorschwärme schon Mitte Mai geschieht, und diese dann sogar noch zwei Schwärme mitunter geben.

Das Verfahren ist folgendes: Haben die beiden Stöcke, die man vereinigen will, 18 bis 24 Stunden auf einander gestanden, so nimmt man den obersten guten Stock wieder ab, und setzt ihn auf seinen Stand. Den untersten aber stellt man auf einen leeren Kranz, in welchen man einige Bovist-Schwämme (die aber nicht zu alt sein dürfen, weil sie sonst nicht gut fortglimmen), die man vorher an einem Draht befestigt, in den Kranz so gesteckt hat, daß sie sich in der Mitte des Kranzes befinden, ohngefähr vier Zoll hoch vom Boden und angezündet

hat. Man verschließt alle Ritzen, daß der aufsteigende Rauch nicht entweichen kann. Je stärker der Bovist-Rauch ist, je schneller fallen die Bienen, die durch diesen Rauch so betäubt werden, daß sie wie todt niederfallen. Man beschleunigt das Fallen dadurch, daß man gelinde am Kasten klopft. Sobald alle Bienen gefallen sind, nimmt man den Korb ab, und bieget die Waben auseinander, und schüttelt die Bienen, die noch dazwischen hängen, auch in den Kasten.

Nun sucht man die Königin heraus, die gewöhnlich fast obenauf, nur von einigen Bienen bedeckt, liegt, weil sie zuletzt fällt, indem sie sich oben hin geflüchtet hat. Sollte man sie nicht bald gewahr werden, so rührt man mit einer Federpose behutsam die obersten Bienen um, und sie wird dem Kenner nun gewiß bemerkbar sein. Hat man sie gefunden, so wird sie todt gemacht und die Bienen in den guten Stock geschüttet, den man deshalb auf den Kopf stellt. Man

wird ein Tuch darum gebunden und eine Stunde ruhig stehen gelassen. Dann wird er nach Verlauf dieser Stunde auf seinen Stand gestellt, und das Tuch aufgebunden, damit die Bienen ihre Freiheit kriegen.

Will man einen zweiten Stock mit diesem vereinigen, so nimmt man dieses Tags darauf vor und verfährt eben so.

Den Bovist oder Blutschwamm findet man auf Wiesen. Man thut wohl, wenn man sich selbst alle Jahre welchen sucht, weil man dann überzeugt ist, daß man ihn frisch hat. Er muß an einem trocknen Orte aufbewahrt werden und beim Gebrauch ganz trocken sein, wenn er wie Feuerschwamm glimmen soll. Die Bienen werden von diesem Rauch ganz betäubt, so daß sie wie todt liegen bleiben, sie erholen sich aber an frischer Luft wieder, so daß es ihnen zu dieser Jahreszeit gar nichts schadet.

Wer auf seinem Bienenstande Raum genug in der Höhe hat, kann aber mit we-

niger Mühe und Umstände vereinigen. Da man jedoch dann jedes Mal nur zwei Stöcke in einem, nicht aber drei und viere, wie dies bei schwachen Völkern oft geschehen muß, vereinigen kann, so kann man die Methode mit dem Bovistrauch nicht gut entbehren. Man thut daher wohl, wenn man diejenigen, wo mehrere in einen Korb sollen, so weit mit Bovist vereinigt, bis auf den letzten und dann diesen letzten und alle, wo blos zwei starke Völker vereinigt werden sollen, bis zu der andern Vereinigungs-Art aufhebt, welche erst im September geschieht.

September.

Man fährt in diesem Monate fort zu vereinigen. Da dies ein Haupt-Geschäft bei der Magazin-Zucht ist, so ist es nicht überflüssig, wenn wir es noch umständlicher beschreiben.

Es giebt mehrere Wege, auf denen man zum Ziele gelangt.

Die leichteste Methode ist diese: In diesem Monate, wenn die Ernte vorüber ist, stellt man die Stöcke, die man nicht als Ständer stehen lassen, sondern ihr Volk andern Stöcken einverleiben will, verkehrt, und diejenigen, die als Ständer den Winter über stehen bleiben sollen, darauf. Man läßt sie so bis im November stehen und giebt ihnen in der Mitte ein gemeinschaftliches Flugloch. Die Bienen laufen zwar zusammen, halten aber beide Stöcke besetzt. Setzt man nun am Abend, wenn sie bis Anfang November zusammen gestanden haben, einen leeren Kranz zwischen beide Stöcke, so laufen sie von selbst aus dem untersten Stock zu ihren obern Kameraden und man kann den folgenden Morgen den untersten Korb, welcher nun von den Bienen ganz leer ist, wegnehmen, und als Honigkorb aufbewahren. Die Mutter des obern Stockes befindet sich ganz oben

im Stocke in Sicherheit. Aber die Mutter des untersten Stockes wird todt gemacht, so wie sie sich heraufziehet.

Die andere Art der Vereinigung ist zwar schon im August angegeben und beschrieben, da sie aber die sicherste ist, weil die Mutter, die man nicht tauglich oder zu alt findet, ausgesucht und todt gemacht wird, und man sich auf diese Art vollständig überzeugt, daß die gute Mutter leben bleibt. Ferner, da sie uns in den Stand setzt, mehr als zwei Völker in einen Stock zu bringen, so finden wir es angemessen, dies Verfahren noch mehr auseinander zu setzen.

Angenommen, man hätte im Herbst 20 Bienenstöcke, so sucht man sechs davon aus, die folgende Eigenschaften haben:

1. Einen regelmäßigen Bau
2. Gehörigen Honig-Vorrath, so daß das innere Gut 50 Pfd. wiegt.
3. Eine diesjährige junge Mutter.

4. Nicht zu altes Roos, aber auch nicht blos diesjähriges Bau. Am besten ist das Roos, welches im vorigen Jahre gebaut ist.

Solche sechs Stöcke, die obige Eigenschaften haben, werden als Ständer benutzt und nehmen das Volk von allen übrigen Stöcken in sich auf.

Gewöhnlich drei Wochen nach geendigter Honig=Ernte sind die Stöcke von Brut leer geworden. Dies muß man erst abwarten; ehe man vereinigt, sonst, wenn noch Brut darin bliebe, würde sie faulen und schimmlich werden, und den ganzen Bau und Honig=Vorrath verderben. Eine Hauptsache ist es, die von Bienen leer gewordenen Honigkörbe gut aufzubewahren, und sie im Mai und Juni zu den abgetriebenen Schwärmen zu gebrauchen. Findet man aber keine Brut mehr in den Stöcken, so muß man die Stöcke, ehe man zur Vereinigung selbst schreitet, erst mit einander bekannt machen.

Dies geschieht nun dadurch, daß man die sechs Stöcke, die man zuerst austreiben will, auf den Kopf stellt, und auf jeden einen der sechs guten ausgesuchten Stöcke, die man als Ständer behalten will, stellt. Man bindet sie zu, damit keine Biene heraus kann. So bleiben sie vor dem Bienenstande, wenn in demselben nicht Raum genug ist, bis zum andern Mittage stehen. Auf diese Art nehmen die Bienen beider Körbe den gegenseitigen Geruch an und lernen sich kennen, so daß sie sich bei der Vereinigung selbst nichts thun, welches ohne diese Vorsicht nicht immer der Fall ist. Man glaube nicht, daß die Bienen in dieser Zeit die unten befindliche Mutter umbringen, denn im Herbste achten sie nicht sonderlich darauf; dagegen sie im Sommer solche in zwei Tagen gewiß umbringen würden, wenn man sie vereinigen wollte. Jetzt aber kann man sie drei bis vier Wochen auf einander stehen lassen, und ohngeachtet man die Bienen des oberen Kor-

des sogar durch den untern Korb ein- und ausgehen lassen kann, bleiben doch beide Mütter am Leben. Tritt aber Kälte ein, so ziehen sich die untern Bienen mit ihrer Mutter, die bisher immer noch den untern Korb besetzt hielten, in die Höhe, und nun erst wird sie von dem obern Volke umgebracht.

Also des andern Tags zu Mittag nimmt man einen Ständer ab, stellt ihn einstweilen auf seinen Platz, und stellt den untersten Korb, nachdem man die Bienen mit etwas Tabacksrauch zurückgetrieben hat, auf einen leeren Kranz oder Kasten, der genau unter den Korb paßt. In diesem Kasten oder Kranze ist aber schon an einem doppelten Draht, wie eine lange Haarnadel gebogen, eine Partie Bovist angestochen und angezündet, so daß er ohngefähr 4 Zoll vom Bodenbrette entfernt glimmt. Man kann, wenn die Bovist-Schwämme klein sind, fünf bis sechs Stück an die Nadel stechen, damit sie gut brennen und auf einmal viel Rauch

geben, sonst fallen die Bienen zu langsam. Unter dem Kranze ist ein Brett befestigt und mit Lehm verstrichen, und um den Korb wird ein Tuch gebunden, damit kein Rauch entweichen kann. Sobald der Rauch zu den Bienen aufsteigt, fangen sie an mit brausen, welches, wenn der Schwamm gut brennt, nicht über 3 bis 4 Minuten dauert. Dauert das Brausen länger, so ist gewiß der Schwamm verloschen, ehe noch genug Rauch da war, und man muß nachsehen und durch andern Schwamm sich zu helfen suchen. Hört man aber, daß nach und nach alles ruhig im Korbe wird, so klopft man ein wenig daran, damit alle Bienen aus den Waben fallen, die nicht festhängen. Denn sie werden von dem Bovist-Rauch so betäubt, daß sie wie todt herunter fallen. Die Königin, die bei jeder Beunruhigung im Korbe ganz hoch steigt, fällt daher auch gewöhnlich mit zuletzt herunter. Nach einer kleinen Weile, wenn im Stocke alles ruhig gewor-

den ist, hebt man den Korb vom Kranze ab, drehet ihn herum und biegt die Waben auseinander, damit die noch zwischen denselben eingeklemmten Bienen herausgeschüttelt werden können. Jetzt liegt nun das ganze Volk auf einem Haufen im Untersatze. Man sucht die Königin aus, und tödtet sie, und schüttelt nun die todt scheinenden Bienen alle in den Ständer, nachdem man ihn wieder verkehrt gestellt hat. Hat der Ständer so weit herunter gebaut, daß nicht Platz genug wäre, so befestigt man zuvor einen leeren Untersatz darunter. Sind die Bienen darin, so bindet man ein Tuch darüber und läßt ihn so verkehrt eine Stunde stehen. Ist diese verflossen, so stellt man ihn wieder gerade auf seiner Stelle auf dem Tuche und bindet dann letzteres los, damit die Bienen das Flugloch wieder frei bekommen.

Bei einem Ungeübten ist das Aufsuchen der Königin das Schwerste und Mißlichste bei der ganzen Arbeit, denn obgleich ein je-

der Bienenwirth Gelegenheit genug hat, sie zu sehen und kennen zu lernen, so ist es doch etwas anderes, sie zu kennen, und ein anderes, sie aus einem Haufen von vielen Tausend Bienen auszusuchen.

Ebenso wird nun mit den fünf andern noch übereinander stehenden Körben verfahren. Das Tuch, was jeder Ständer unter sich behalten hat, wird am Abend spät oder des andern Morgens behutsam weggenommen.

Haben die Ständer einen oder ein paar Tage geflogen, so stellt man sie des Abends wieder auf sechs andere Stöcke, welche des anderen Mittags wieder auf die nehmliche Weise mit ihnen vereinigt werden.

Die von Bienen leer gewordenen zwölf Körbe sind nun die sogenannten Honigkörbe, von denen öfters Erwähnung geschah. Sie werden nun auf einer kühlen trocknen Kammer bis zum nächsten Frühjahr aufbewahrt.

Es sind aber nur noch zwei Stöcke von den ursprünglich zwanzig Stöcken übrig. Hierzu läßt man gern diejenigen stehen, die zwar an Volk die schwächsten, aber an Honig die reichsten sind. Diese werden nun ebenfalls noch mit zwei der größten Ständer vereinigt, aber die Honig=Rosen werden ausgebrochen und in ganzen Scheiben aufbewahrt.

Auf diese Art befinden sich nun nur sechs Stöcke im Bienenstande, die als Ständer den Winter über stehen bleiben. Sie enthalten aber das Volk von zwanzig Stöcken.

Eine dritte Vereinigungs=Art ist diese, daß man die Bienen, nachdem sie auf einander gestanden haben, mit Bovist betäubt, und nachdem man die Königin ausgesucht, in eine leere Wohnung schüttet. Diese wird mit einem Tuch verbunden und so verkehrt drei bis vier Stunden stehen gelassen, damit die Bienen wieder aufleben. Dann wird das

Tuch abgenommen und der Ständer darauf gestellt, damit die Bienen zusammenlaufen.

Es giebt noch mehrere Arten der Vereinigung durch Bovist; wir übergehen sie aber, weil dieses die sichersten sind, die wir beschrieben haben. Aber eine andere Art, mit Lumpen=Rauch auszutreiben, dürfen wir nicht unerwähnt lassen, und werden solche sogleich beschreiben, wenn wir erst noch Einiges, den Bovist=Rauch betreffend, bemerkt haben.

So gut und sicher man ihn im Herbst anwenden kann, so wenig darf man ihn im Sommer anwenden. Im Sommer haben die fleißigen Bienen ihren Magen fast immer mit Honig gefüllt. Wendet man da bei ihnen den Bovist=Rauch an, so würden sie ersticken und todt bleiben.

Auch wenn die Bienen schon lange inne gesessen haben und daher viel Unrath bei sich haben, darf man den Bovist auch nicht anwenden. Denn wenn sie von ihrer Betäu=

bung erwachen, so geben sie den Unrath von sich, womit sie sich besudeln und daran umkommen müssen; weil sie nicht fliegen können, denn die Flügel kleben ihnen davon zusammen.

Die Art, die Bienen mit Rauch von alten Lumpen auszutreiben, ist folgender Gestalt zu bewerkstelligen. Zu diesem Behuf läßt man sich von Brettern einen Kasten machen, welcher einen Quadratfuß weit und zwei Fuß hoch ist. Er hat einen festgemachten Boden und einen Deckel zum Auflegen, welcher aber so viel überragt, daß man den weitesten Korb darauf stellen kann, ohne daß dieser übersteht. In diesem Deckel ist ein rundes Loch, zehn Zoll im Durchmesser, ausgeschnitten, welches mit ganz engem Drahtgitter von einem Sieb-Boden versehen ist, damit keine Bienen durchkommen können. In diesen Kasten stellt man eine kleine Kohlpfanne mit einigen glühenden Kohlen, legt darauf eine Handvoll Lumpen und den

Deckel darauf. Auf diesen Deckel stellt man nun den Stock, den man austreiben will, nachdem man ihm 2 Stunden vorher den Deckel abgebrochen hat, damit die Bienen erst den Honig ablecken konnten. Es versteht sich, daß man auch Abends vorher durch das Aufeinanderstellen die Bienen mit dem Ständer bekannt gemacht hat. Also zwei Stunden vor dem Austreiben wird der Ständer abgesetzt und zwar auf die Stelle des Korbes, der Korb aufrecht gestellt und der Deckel abgebrochen.

Sobald die Bienen auf den Rauchkasten kommen, ziehen sie sich alle oben heraus, um dem Lumpen-Rauche zu entgehen und setzen sich an die äußere Seite des Korbes an. Zugleich setzt man eine leere Wohnung daneben und streicht mit einer Feder einen Klumpen Bienen daran. Diese fangen sogleich ein freudiges Summen an, wodurch die andern auch gereizt werden, nach der leeren Wohnung zu ziehen. Fährt man nun

fort, einen Klumpen nach dem andern anzustreichen, so sind in wenig Minuten keine Bienen mehr im Korbe. Man streicht nun die Bienen, die noch außen daran sitzen ab, und setzt ihn weg. Die leere Wohnung, in und an welcher nun die Bienen sitzen, trägt man zu dem Ständer und stellt sie neben diesen, wenn auch mehr Bienen außen daran säßen als inwendig. Der Ständer muß deßhalb auf die Stelle des Korbes gestellt sein, damit die Bienen auf ihrer gewohnten Stelle eher einziehen. Man unterlegt beide und so ziehen sich die Bienen bald alle in den Ständer. Die Mutter wird, so wie sie einziehet, umgebracht, die Bienen aber vertragen sich gut.

Wenn man nicht ein paar Stunden vorher, ehe man austreibt, den Deckel abmacht, damit die aufgerissenen Honigzellen erst aufgeleckt werden, so halten sich die Bienen beim Austreiben zu lange bei denselben auf und beschmutzen sich.

Ein jeder Ständer, der auf diese oder jene Art verstärkt worden ist, und nun doppeltes Volk hat, muß unten einige Zoll leeren Raum haben und diesen den ganzen Winter über behalten, besonders wenn man die Fluglöcher oben im Deckel hat. Denn ohne leeren Raum unter dem Bau, bleibt kein starkes Volk ruhig.

Die Honigkörbe müssen gut aufbewahrt, und gegen Motten gesichert werden, welche sie oft ganz zu Grunde richten. Die im August und September bebauten und gefüllten Körbe halten sich gut, weil in diesen keine Mottenbrut ist. Aber die im Mai bis Juli gefüllten haben gewöhnlich schon den Mottensaamen bei sich. Wer aber, wie gelehrt worden, Abends die Gitterthürchen schließt, so lange die Mottenschmetterlinge fliegen, oder wer seine Stöcke zum Obenausfliegen einrichtet, hat diese Verheerung nicht leicht zu fürchten.

Nachträglich bemerken wir noch, daß man das Fortglimmen des Bovist am besten bewerkstelligt, wenn man trockenes, faules Holz anzündet, solches in die Unterschale eines Blumentopfes legt und den Bovist darauf thut. Das faule Holz glimmt fort, und unterhält dadurch den Bovist im Glimmen. Die Schale mit dem Bovist stellt man in einen Gitterkasten und den auszutreiben Stock darauf. Sind die Bienen in den Untersatz gefallen, so stellt man den Ständer sogleich darauf, ohne erst die Königin auszusuchen, und giebt ihm auch noch etwas Bovist=Rauch, damit die Bienen zahm werden und einerlei Geruch bekommen. Beim Wideraufleben vereinigen sie sich ohne Mord. Bloß die untere Königin wird, so wie sie aufsteigt, umgebracht. Die beste Zeit zum Vereinigen ist von Mitte bis Ende Septembers.

Nach der Vereinigung ist es gut, die

Stöcke ein paar Tage lang verschlossen zu halten.

October.

Alle Thiere, welche im Sommer Vorrath von Lebensmitteln einsammeln, zehren von dem Ueberfluß im Herbst, Winter und Frühjahr. So auch unsere Bienen. Sie setzen sich, je kälter es wird, immer dichter zusammen, unter und zwischen die Honigscheiben und halten sich ruhig. Da die Bewegung bei ihnen immer mehr abnimmt, je kälter es wird, so nehmen sie auch immer weniger Nahrung zu sich. Dies muß uns ein Fingerzeig der Natur sein, daß wir ihnen die so nöthige Ruhe sichern, und alles beseitigen, was sie jetzt und den Winter hindurch stören könnte. Denn von jeder Erschütterung, von jedem Geräusch werden sie unruhig. Sie laufen auseinander und glauben, es soll mit ihnen etwas vorgenommen

werden, und das Erste, was sie thuen, ist nach dem Futter zu laufen und sich voll zu fressen. Die Natur hat sie aber angewiesen, jetzt sparsam zu leben und so wenig wie möglich zu zehren, um sich nicht den Magen zu überladen. Denn ist der Magen voll, so müssen sie auch viel Unrath von sich geben. Dies thuen sie aber im gesunden Zustande nie im Stocke, sondern außerhalb desselben im Fluge. Bei kalter Witterung können sie aber nicht, ohne Gefahr umzukommen, ausfliegen, daher lassen sie den Unrath im Stocke fallen, wenn sie oft gestört werden, und beschmutzen sich und den Korb dermaßen damit, daß sie darin umkommen. Man lasse sie zu dieser Zeit nicht in der Mitte, am wenigsten aber unten, sondern lieber ganz oben ausfliegen. Wer sie aber doch in der Mitte ausfliegen läßt und Laden vor hat, der kann am besten beobachten. Man verenge das Flugloch so viel, daß nur eine Biene gut aus

und ein kann, damit die Mäuse nicht hinein kommen können.

November.

Wenn es anfängt zu frieren, ist es Zeit, die Bienenstöcke, die im Freien stehen, einzustellen. Wer ein Bienenhaus hat, hat weniger Mühe. Er stellt die Stöcke herum, daß die Fluglöcher nach hinten zu stehen kommen, wenn sie in der Mitte der Körbe angebracht sind, und macht Laden oder nur Strohmatten vor, damit sie nicht einschneien. Hat man aber seine Bienen-Wohnungen im Freien stehen, oder auf einem Blumenbrette vor dem Hause, so thut man wohl, sie zu dieser Zeit in eine dunkele Kammer zu tragen, sie hier ruhig aufzustellen und sie gegen die Mäuse zu sichern.

Bei anhaltend gelindem Wetter muß man die in Kammern eingestellten Stöcke mitunter ein Mal des Abends heraus setzen,

damit sie sich des andern Tags reinigen können, worauf sie dann wieder eingestellt werden.

December.

Sonst pflegte man die Bienen, um sie vor großer Kälte zu schützen und ihnen ungestörte Ruhe zu bereiten, entweder in trockenen Sand im Bienenhause, oder auf dem Boden in Fruchthaufen zu vergraben, und ihnen durch ein angebrachtes Luftrohr, welches ins Stopfenloch eingesteckt wird Zutritt der Luft zu verschaffen.

Allein bei der Magazin-Wirthschaft, wo im Herbst die Stöcke sehr verstärkt werden, wird diese umständliche Prozedur ganz überflüssig. Denn die so verstärkten Stöcke können die größte Kälte abhalten, ohne zu erfrieren, weil ein starkes Volk viel mehr Wärme hat, als ein schwaches.

Durch die vermehrte Wärme im Stocke erlangt man den großen Vortheil, daß der Honig flüssig erhalten wird. Wird der Honig durch Mangel an Wärme hart, so schroten ihn die Bienen. Sie beißen die Zellen auf, saugen das Bischen flüssigen Honig aus und lassen den gekörnten am Boden fallen. Daß sie auf diese Art weit mehr consumiren, ist leicht einzusehen, und nicht selten muß ein solcher Stock verhungern, der doch Vorrath genug hatte. Untersucht man einen solchen Stock, in welchem die Bienen Hungers gestorben sind, so findet man vielleicht noch einen bedeutenden Honig-Vorrath. Sie konnten ihn aber nicht benutzen, den hartgewordenen Honig konnten die Bienen nicht genießen und mußten Trotz ihres Vorraths verhungern.

Wenn die Kälte streng und anhaltend ist, so halten sich die Stöcke am besten, denen man gleich nach der Verstärkung unten leeren Raum gegeben und das Flugloch

oben im Deckel angebracht hat. Denn je kälter es ist, je mehr friert der Dunst im Stocke an. Ist aber das Flugloch oben, so kann immer Dunst abziehen und also weniger an den Seiten anfrieren. Wenn nun Thauwetter eintritt, so thauet das Eis im Stocke auf und überschwemmt das Bodenbrett. Die große Feuchtigkeit erzeugt Schimmel und Fäulniß.

Hat man die Fluglöcher nicht in der Mitte oder ganz oben, sondern unten am Bodenbrette, so sind die Stöcke in Gefahr, zu ersticken. Es ist nicht zu vermeiden, daß nicht den Winter über Bienen zu Grunde gingen. Viele haben vielleicht eben ihr bestimmtes Lebensziel erreicht, andern, denen eine etwas spätere Zeit zu ihrem Ende bestimmt war, hilft der Frost, die Kälte, dasselbe zu beschleunigen. Alle Bienen können nicht in der Mitte des Stockes sitzen, ein großer Theil befindet sich an der Außenseite. Diese kommen dadurch dem Eise, das sich

bei solchen Stöcken, die unten ausfliegen, am stärksten ansetzt, am nächsten und es kann nicht fehlen, daß täglich welche erfrieren und herunter fallen. Diese todten Bienen häufen sich leicht so, daß sie das Flugloch verstopfen, besonders wenn nach eingetretenem Thauwetter gleich wieder Frost erfolgt, wodann das Flugloch ganz zufrieren kann. In diesem Falle ersticken alle, die im Stocke befindlich sind, wenn der Bienenwirth nicht aufmerksam ist und öfters nachsieht.

Anhang.

Ueber

Honig = Surrogat

und

Ableger.

Nachdem wir alle Geschäfte bei der Magazin = Bienen = Zucht, wie sie nach der Zeit folgen, in die monatlichen Abtheilungen gebracht haben, finden wir doch nöthig, noch Einiges im Allgemeinen zu erörtern.

Es wird uns vielleicht zum Vorwurf gemacht, daß wir nichts über das Ausmachen des Honigs, über Reinigung desselben, so wie des Wachses, über die Verwendung des Honigwassers zu Meth, ferner über die Feinde der Bienen und über die Krankheiten derselben und dergleichen mehr gesagt haben.

Wir begegnen diesem Vorwurfe dadurch, daß man ja alles dieses, was den Honig und das Wachs betrifft, weitläufig in so vielen Bienen-Büchern findet, und wir nicht gern zu weitläufig werden wollen, um das Buch nicht unnöthiger Weise zu vertheuern. Und was die Feinde und Krankheiten der Bienen betrifft, so machen wir nur auf einen Feind aufmerksam, den man immer von dem Bienenstande entfernt halten muß, weil dieser oft mehr Unheil anrichtet, als die wenigen Schwalben, Rothschwänzchen, Spinnen und Mäuse. Wir meinen den Hunger. Dieser ist nicht allein der ärgste Feind der Bienen, sondern auch die gefährlichste Krankheit, die oft ganze Bienenstände in einem Vierteljahre hinrafft. Wer sich also vor diesem Feinde hütet, dieser Krankheit bei Zeiten durch Aufspeicherung der Honigkörbe vorbeugt, der wird bei übrigens richtiger Behandlung nichts von Bienenkrankheiten gewahr werden, und schützt er seinen Stand gegen Diebes-Hand, so werden die paar Hundert Bienen, die ihm die Woche über von Vögeln und Spinnen gefressen werden, seine Stöcke nicht volkarm machen, weil dieser Abgang von den gesunden Müttern täglich reichlich ersetzt wird.

Da es indessen dem angehenden Bienenwirth passiren kann, daß seine Stöcke im

Frühjahr Noth am Futter leiden, weil er noch nicht im Stande war, gleich in den ersten Jahren Vorrath von Honig-Körben oder Scheiben-Honig zu sammeln, so wollen wir angeben, wie er sich, im Fall er keinen guten Scheiben-Honig zu kaufen bekommen könnte, zu verhalten hat. Er muß seine Zuflucht zu Honig-Surrogaten nehmen.

Das beste Honig-Surrogat,

worüber besonders neuere Versuche den besten Erfolg zeigten, besteht darin:

Man macht einen Malz-Extrakt, oder nimmt Bierwürze, thut zu jeden zwei berliner Quart solcher Würze ein Pfund gelben Farin-Zucker, kocht diese Mischung im Kessel bis auf die Hälfte ein, schäumt während des Kochens alle unreinen Theile des Zuckers ab, und läßt es dann auf einem reinen Fäßchen sich vollends setzen. Ist an dem Fäßchen ein Hahn angebracht, so kann man es in ganz kleinen Quantitäten, so wie man es braucht, abziehen und verfüttern. Vielfältige Versuche haben bewiesen, daß die Bienen aus Zucker und Wasser das beste Wachs bilden

können; daß sie aus Zucker mehr Wachs bilden können, als selbst aus Honig.

Huber sperrte einen jungen Schwarm in einen Korb, welchen er mit einem Gitterthürchen verschloß und ihn blos mit Honig und Wasser fütterte, ohne ihm Blumen-Mehl zu geben. Dieser Schwarm baute in fünf Tagen fünf Wachsscheiben, welche sehr weiß, aber zerbrechlich waren. Um sich zu überzeugen, daß dieses Wachs blos von Honig herrührte, und nicht etwa vom Vorrath von Blumenstaub, den die Bienen in Menge vielleicht mitgebracht hätten, nahm er diese fünf Wachsscheiben weg, brachte die Bienen wieder in einen leeren Korb und gab ihnen von Neuem Honig und Wasser. Die fleißigen Bienen bauten aber bald wieder neue Scheiben. Als ihnen diese auch wieder genommen wurden, bauten sie auch zum dritten Mal neue Scheiben. Und so wurde ihr Bau fünf Mal hintereinander wieder weggeräumt, und die fleißigen unermüdlichen Geschöpfchen ließen sich die Mühe nicht verdrießen, auch zum fünften Mal die mühevolle Arbeit zu besorgen, ohnerachtet sie während dieser ganzen Zeit nur Honig und Wasser erhalten hatten. Andere Versuche, wo man zwei verschiedene Schwärme einspertte und einen mit verdünntem Honig, und den andern mit Zucker-Syrup von weißem Zucker

mit Wasser gekocht, gefüttert hatte, bewiesen, daß sie aus Zucker mehr Wachs bildeten, als aus Honig, denn ersterer brachte das Wachs schneller und in größerer Quantität hervor, als der mit Honig gefütterte.

Diese Versuche bewiesen zugleich, daß es gewissermaßen in dem Willen der Bienen liege, den Honig oder Zucker theilweise in Wachs zu verwandeln oder ihn blos als Honig aufzubewahren. Denn in den leeren Körben verwandelten sie ihn blos theils zur Nahrung, theils zur Erzeugung des Wachses. In bebauten Körben erzeugten sie gar kein Wachs, wenigstens bauten sie keine neuen Scheiben an, sondern speicherten den Theil, den sie nicht zur Nahrung nöthig hatten, in den vorgefundenen Zellen auf. Die Bienen blieben also bei diesem Versuche gesund.

Wenn die Bienen aus Zucker oder Honig Wachs bilden wollen, so füllen sie die Kröpfe oder Honigmagen ganz voll Honig, behalten ihn darin, und hängen sich von der Decke des Korbes herab, in einen Klumpen zusammen. So bleiben sie ohngefähr vier und zwanzig Stunden unthätig. Während dieser Zeit wird das Wachs durch die Wärme an den untern Bauchschienen ausgeschieden, von welchen es die Bienen mit ihren Hinterfüßen in Gestalt ganz dünner concav-convexer Blättchen wegnehmen und an die Vor-

dersüße bringen. Die Kinnbacken nehmen es von diesen wieder ab, und nachdem sie es gekaut haben, ist es zum Bau tüchtig.

Da nun diese Versuche beweisen, daß die Bienen mit Zucker und Wasser nicht allein blos ernährt werden können, sondern daß sie auch aus denselben das Wachs bereiten können, so wurden auch nach und nach mehrere Versuche angestellt. Man kochte den Zucker mit Malz-Extrakt, um ihn durch die Zuckertheile des Malzes zu verlängern und das Futter dadurch weit wohlfeiler herzustellen, und es ergab sich, daß sie sich dabei sehr wohl befanden. Die eingesperrten Bienen aber, die nur mit Säften süßer Früchte ernährt wurden, bauten gar keine Wachsscheiben. Mithin taugen dergleichen Surrogate nicht, weil sie nicht alle Bestandtheile besitzen, die die Bienen nöthig haben.

Die Bienen suchen auch oft an unreinen Orten z. B. an Stall-Ausflüssen rc. Nahrungstheile auf. Angestellte Untersuchungen ergaben, daß sie hauptsächlich daselbst die salzigen Theile suchen. Streut man kleine Körnchen Salz aufs Flugbrett, so werden sie von den Bienen in den Korb getragen. Man hat deshalb in den Malzdecokt etwas Salz gethan und es auch gut befunden. Man wendet diesen Malz-Syrup von Ende Februar bis im Mai zur Fütte-

rung an, oder so lange, bis sie ihn wegen eingetretener natürlicher Nahrung auf Bäumen und Blumen von selbst vernachlässigen, und man will bemerkt haben, daß diese Fütterungsart das Eierlegen sehr befördert.

Ueber Ableger.

Wir haben zwar schon früher (im Mai) angegeben, wie man junge Königinnen in bedeutender Zahl erziehen kann, um sie theils zu Ablegern, theils zu mutterlosen Stöcken zu benutzen. Da aber das Aufsetzen der Gläser, von den Ablegerkästchen mit den Zellen der Königinnen auf den bebauten großen Kasten und das Eintreiben der Bienen aus sämmtlichen kleinen in diesen großen Kasten für viele Bienenwirthe eine zu mühsame und gewagte Arbeit ist, so wollen wir für diejenigen, welche die Dreistigkeit dazu nicht besitzen, eine leichtere Methode angeben, wie man von den ausgetrommelten Bienen eines Stockes oder von einem tüchtigen Schwarm 4 bis 8 Ableger mit eben so viel Königinnen machen kann.

Obgleich man bei dieser Art nicht so viel Königinnen erhält, als bei der früher be-

schriebenen Art, so ist es doch oft schon hinlänglich, 4 — 8 kleine Bienenstöcke mit Königinnen zu haben, die man dann zu mutterlosen Stöcken benutzen, oder als eigene Stöcke stehen lassen kann.

Zu diesem Behuf nimmt man 6 Zoll ins Quadrat große Kästchen, füllt sie bis auf $\frac{1}{8}$ leeren Raum mit Honigrosen, und spillt diese darinnen ganz fest; (besser ist es freilich, wenn man das Jahr zuvor solche Kästchen von den Bienen selbst hat voll bauen lassen). Hat man nun einen recht volkreichen Stock, vielleicht einen, der schon längere Zeit vorliegt und nicht schwärmt, so benutzt man diesen zu den Ablegern. Die beste Zeit dazu ist im Mai, wenn es anhaltend schönes Wetter ist, und die Bienen gute Nahrung haben.

Zu dem Austrommeln haben wir uns einen bequemen Korb anfertigen lassen. Diesen nennen wir die Trommel. Er besteht aus einem 16 Zoll hohen Strohkranz, mit einem hölzernen viereckigen Deckel, welcher ganz fest darauf gemacht ist. In diesem Deckel sind zwei Oeffnungen von 2 □ Zoll, die eine ist mit einem Gitterchen versehen, damit die eingetrommelten Bienen Luft haben, die andere hat einen Schieber, welcher innerhalb dieses Deckels läuft, indem dieser Deckel aus drei übers Kreuz befestigten dün-

nen Schachtelholz=Bretterchen besteht. Der Schieber stehet auswendig vor, obgleich die Oeffnung, die er verschließt, in der Mitte befindlich ist, damit man ihn nach Belieben öffnen und schließen kann.

Also an einem schönen Maiabend, wenn es anfängt, dunkel zu werden, und die Bienen nicht mehr fliegen, treibt man die vorliegenden Bienen mit Tabacksrauch hinein und verstopft dann die Fluglöcher mit Moos, dann hebt man den Stock behutsam herunter, stellt ihn auf den Kopf und sogleich die Trommel darauf. Man umbindet beide mit Tüchern, damit keine Biene heraus kommen kann und fängt nun an, behutsam zu trommeln. An dem obern Gitterchen der Trommel wird man gewahr, wie die Bienen hineinziehen. Nachdem man 6 — 8 Minuten getrommelt hat, wird sich ein sehr großer Schwarm in die Trommel begeben haben. Oft ist die Königin selbst mit dabei. In diesem Falle hängen sich die Bienen in einer Traube an. Ist aber die Königin nicht dabei, so füllen sie den Korb so aus, daß sie überall stark auf einander sitzen.

Nach dem Trommeln, läßt man sie sich nun etwas beruhigen, indem man Korb und Trommel nicht berührt. Nun, wenn die Bienen etwas ruhiger geworden sind, hebt man die Trommel schnell ab, nachdem

die Tücher losgebunden sind, und stellt sie auf ein bereitstehendes Flugbrett. Den Korb aber stellt man sogleich wieder vorerst auf seinen Platz. Nun trägt man die Trommel mit dem Schwarme entweder in den Keller, oder man bedeckt sie leicht mit Tüchern, damit keine Helligkeit eindringen kann und die Bienen doch Luft haben durch das Gitter, und läßt sie im Freien über Nacht stehen.

Den andern Morgen ganz früh, wenn es Tag wird, nimmt man einem gesunden Stocke, am besten dem abgetriebenen, eine Bruttafel, worin Eier und Maden von ein bis drei Tagen sind. Von dieser Bruttafel schneidet man so viel Stückchen, ohngefähr 2 □ Zoll groß, als man Ablegerkästchen hat und spillt in jedes Kästchen ein solches Stückchen Bruttafel so, daß die Zellen nicht horizontal, sondern perpendikulär stehen und verwahrt es so, daß es nicht herunter fallen kann, wenn sich das Bienenschwärmchen daran hängt. Hat man nun alle Kästchen mit Brut versehen und hat vielleicht noch ein Stück Bruttafel über, so hat man wohl noch einen kleinen Bienenkorb, oder einen Kranz, der voriges Jahr bebaut wurde, und auch etwas Honigscheiben hat. (Im Fall, daß er blos leeres Gebäude hätte, so nimmt man eine leere Tafel heraus und macht dagegen eine Honigscheibe hinein). Diesem spillt man das letzte

Stück Bruttafel unter und läßt alles daran, was auch von größern Maden darin ist, und wenn es auch zugedeckelte Brut wäre. Ist nun alles soweit vorgearbeitet, so schreitet man zur Einfassung der Schwärmchen, und verfährt dabei folgender Maaßen:

Man stellt ein auf vorbeschriebene Art zugerichtetes Ablegerkästchen auf den Deckel der Trommel über das Schieberloch, öffnet den Schieber und treibt die Bienen durch gelindes Trommeln in das Kästchen. (NB. die Kästchen müssen unten ein Drittheil leeren Raum haben, damit sie sich unter die Brut legen können). Wenn man hört, daß das Kästchen voll gelaufen ist, so schiebt man den Schieber ganz behutsam zu, damit man keine Bienen quetscht. Nun nimmt man eine weiße Blechtafel von starkem Ponton-Blech und schiebt diese behutsam zwischen das Kästchen und den Trommeldeckel, hebt mit diesem Blech das Ablegerchen ab, und stellt es auf ein Flugbrett, so daß die Bienen nicht heraus können. In die Flugbretter müssen die Fluglöcher eingeschnitten sein, doch so, daß wenn man das Kästchen zurückschiebt, die Bienen nicht heraus können. Wenn man aber das Kästchen vorschiebt, so kommt es über das eingeschnittene Flugloch, und die Bienen können nun ausfliegen. Nun füllt man das zweite Kästchen mit Bienen

eben so, und fährt damit fort, bis alle Kästchen voll sind, oder die Bienen alle aus der Trommel sind, und so kann man vier bis acht Kästchen voll bekommen, und doch bleibt mitunter noch ein Schwarm zurück, besonders wenn man die Königin mit in der Trommel hat, weil diese von den Bienen umgeben und dadurch zurückgehalten wird, sogleich mit durch das Loch in ein Kästchen zu schlüpfen. Dem sei nun wie ihm wolle, es bleiben gewöhnlich eine Partie Bienen zurück, und diese müssen noch benutzt werden, die Königin sei dabei oder nicht. Deßhalb nimmt man nun den oben erwähnten Korb, der vorher schon von Bienen bewohnt und bebaut war und in welchem man den Rest von der ausgeschnittenen Bruttafel angebracht hatte, stellt ihn auf die Trommel, und ziehet nun den Schieber auf. Die Bienen ziehen sich nun binnen einigen Stunden, in den bebauten Korb, besetzen die Brut und schaffen sich sofort neue Königinnen, wenn die alte nicht mit dabei war. War aber die alte Mutter dabei, so arbeiten sie sogleich, wie ein eingefaßter Schwarm und sind sehr fleißig.

Ist man nun mit dieser Arbeit fertig, so trägt man diese Ablegerchen und auch den letzten Korb in eine ganz dunkel gemachte Kammer, damit sie nicht ausfliegen können und Ruhe haben. Dies Verfahren ist die

Hauptsache bei der Ablegerkunst. Wir haben es oft versucht und die Ableger sogleich auf den Mutterstand gestellt, nachdem dieser versetzt wurde, allein es ist nicht gelungen, Bienenstöcke davon zu erhalten. Denn die Bienen sind noch zu sehr an eine fruchtbare Mutter gewöhnt und verlassen nach einigen Tagen die Kästchen, eins nach dem andern, obgleich sie schon am ersten Tage Mutterzellen gebaut, und viel Volk, welches vom versetzten Mutterstocke abflog, erhalten hatten. Läßt man aber den Mutterstock vorerst auf seinem Platze und die Ablegerchen in der ganz dunkeln Kammer stehen, so fühlen sie sich gedrungen, da ihnen die Möglichkeit abgeschnitten ist, zu ihrer Königin zu gelangen, nicht allein Mutterzellen aus den Bienenzellen zu machen, sondern sie auch gehörig zu bebrüten und die Maden darin zu füttern. In der dunklen Kammer bleiben sie drei Tage stehen, dann erst versetzt man des Morgens ganz früh den Mutterstock auf einen andern Stand so weit wie möglich weg und stellt die Ablegerchen alle, nebst dem Korbe auf die Stelle des Mutterstockes, neben und über einander.

Fangen sie an auszufliegen, so giebt man Acht, ob einer oder der andere unruhig wird und dieser muß sogleich wieder in die dunkele Kammer gebracht werden, bis er sich

wieder beruhigt. Man kann diese darauf noch 1 bis 2 Tage in der Kammer lassen und dann wieder auf seinen Platz bringen. Den ersten Tag, wo sie aufgestellt werden, erhalten sie noch viel Volk vom Mutterstocke. Denn die Bienen, die in den ersten Tagen dort abfliegen und Nahrung holen, kehren auf der Heimreise, gewöhnlich auf ihren alten gewohnten Platz zurück. Hier finden sie nun alles anders gestaltet, deshalb schwärmen sie lange vor den neuen Wohnungen umher, ehe sie entweder in einen oder den anderen Kasten einziehen, zurück oder nach dem Mutterstocke fliegen. Stehen auf diesem Stande noch mehrere Bienenstöcke, die vielleicht dem Mutterstocke ähnlicher sind, als die Ableger, so kehren die mehrsten Bienen hier ein, deßhalb ist es weit besser, wenn man im angehenden Frühjahr einen Stock, von dem man Ableger auf diese Art machen will, ganz allein, auf einen vom Bienenhause entlegenen Platz stellt, denn nun erhalten die Ableger das vom Mutterstocke abgeflogene Volk größtentheils. Bei dieser Einrichtung ist es sogar rathsam, jedem Ablegerkästchen sogleich einen Untersatz zu geben, damit das Volk hinlänglich Raum findet. Will man nun diese Ableger zu wirklichen Bienenstöcken erziehen, so bringt man dieses auf folgende Art am leichtesten zu Stande:

Man läßt sich 3 Untersätze machen, die trichterförmig sind, so daß der unterste, wenn dieser untergesetzt wird, auf die gewöhnlichen viereckigen Holzkasten paßt. Wird die Königin frühzeitig fruchtbar, so wird der Ableger im Herbst schon so groß, daß er auf einen gewöhnlichen Untersatz gestellt werden kann. In diesem Falle kann man im Herbste den obersten Ablegerkasten und auch vielleicht den zweiten kleinsten Untersatz abnehmen, nachdem man die Bienen mit Rauch heruntergeblasen hat.

Will man Lagerstöcke daraus bereiten, so läßt man sich trichterförmige Untersätze machen, die auf einer Seite gerade laufen.

□□□ Nun untersucht man die Ableger, wie sie ihre Scheiben angebaut haben und legt sie so nieder, daß die Scheiben perpendikulär hängen, bringt im Deckel ein Flugloch an und setzt den kleinsten Trichter hinten an. Haben sie diesen voll gebaut, so setzt man den zweiten und dann den dritten Trichter an und dieser paßt dann an die gewöhnlichen viereckigen Holzkränze. Auf diese Art kann man aus diesen kleinen Ablegerchen in zwei Sommern die größten Lagerstöcke bilden.

Gedruckt bei Fr. Fritsch in Nordhausen.

Druck von C. P. Melzer in Leipzig.

